



Planenaufleger

D

just more.

Trailer

Services

Technology

Nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit...

Dieses Heft informiert Sie über die Schmitz Cargobull Planenfahrzeuge. Es enthält wichtige Informationen zum Umgang mit dem Sattelaufleger.

Lesen Sie die Informationen in diesem Heft sorgfältig durch. Beachten Sie insbesondere die Hinweise zu Ihrer Sicherheit.

Stellen Sie sicher, dass das Heft immer mit dem Fahrzeug mitgeführt wird, auch wenn Sie das Fahrzeug verleihen oder verkaufen.

Schmitz Cargobull entwickelt seine Produkte ständig weiter. Deshalb kann es sein, dass die Beschreibungen in diesem Heft in Text und Bild von Ihrem Sattelaufleger abweichen.

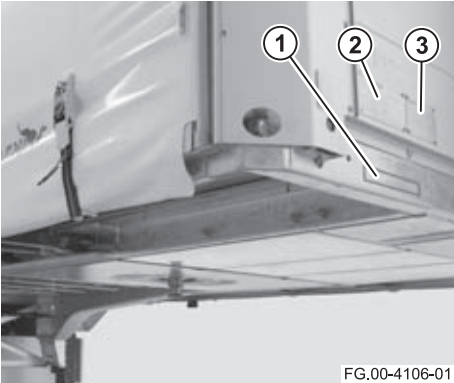
Wenden Sie sich bei Fragen, die sich nicht durch dieses Heft beantworten lassen, an einen Schmitz Cargobull Service Stützpunkt oder an den Schmitz Cargobull Kundendienst:

Schmitz Cargobull AG
Siemensstraße 50
D-48341 Altenberge

Außerhalb der üblichen Geschäftszeiten:
00800-24CARGOBULL
bzw.
00800-24227462855

Kundendienst Werk Altenberge:
Telefon +49 (0) 25 58 / 81 21 21
Telefax +49 (0) 25 58 / 81 24 80

Internet www.cargobull.com



Fahrzeugidentifikation

- 1 Fahrzeug-Ident.-Nr.
- 2 Typschild Fahrzeug
- 3 Typschild ALB

Die Fahrzeug-Ident.-Nr. (1) ist im Fahrzeugrahmen eingeschlagen. Zusätzlich können Sie die Fahrzeug-Ident.-Nr. auch auf dem Typschild (2) ablesen.

Typ S01	SCHMITZ CARGOBULL	in compliance with directive 96 / 53 / EG Nachweis der Übereinstimmung mit RL 96 / 53 / EG
APPROVAL-NO. Genehmigungs-Nr.		Length Länge 13,9 m
VEHICLE ID. NO. Fahrzeugident.-Nr.		Width Breite 2,55 m
MAX. GROSS WEIGHT ztl. Gesamtgewicht	35000	
MAX. AXLE LOAD ztl. Achslast	8000	
MAX. AXLE LOAD ztl. Achslast	8000	
MAX. AXLE LOAD ztl. Achslast	8000	
MAX. AXLE LOAD ztl. Achslast	11000	
MAX. AXLE LOAD ztl. Achslast	12000	
	k	k
		0 12

FG.00-3960-07

Typschild Fahrzeug an der Stirnwand

Auf dem Typschild „Fahrzeug“ finden Sie Angaben zu:

- Achs- und Sattellast
- zulässigem Gesamtgewicht,
- Außenlänge und -breite,
- Fahrzeug-Ident.-Nr.

SCHMITZ CARGOBULL		Automatisch - lastabhängige Bremskraftregelung (ALB) für Typ: Load sensing device for type: Dispositif de correction automatique de freinage pour type:	
		S01	
Vorderachse • Front axle • Essieu avant		Hinterachse • Rear axle • Essieu arrière	
Eingangsdruck Input pressure Pression d'entrée		Eingangsdruck Input pressure Pression d'entrée	
Verbleib. Nr. Valves No.		Verbleib. Nr. Valves No.	
E4-R13-090284.02		ES 2053-EB5	
Achslast Axle load Charge essieu	Federungsdruck Suspension pressure Pression suspension	Ausgangsdruck Output pressure Pression de sortie	Achslast Axle load Charge essieu
kg	bar	bar	kg
			4200
			27000
			0,5
			6,1
			1,5
			6,7

FG.00-3960-08

Typschild ALB an der Stirnwand

Auf dem Typschild „ALB“ finden Sie Angaben zu den Prüfrücken für die automatische lastabhängige Bremskraftregelung, in Abhängigkeit von den Achslasten.

Darstellungsmittel

Sicherheitshinweise

In diesem Heft finden Sie unterschiedliche Sicherheitshinweise mit folgender Bedeutung:



GEFAHR!

Texte mit diesem Symbol warnen Sie vor möglichen Gefahren für Gesundheit und Leben.

Die Nichtbeachtung derart gekennzeichneten Hinweise kann zu Unfällen und Verletzungen, auch mit Todesfolge, führen.

- Beachten Sie die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren.



Sachschaden!

Texte mit diesem Symbol warnen Sie vor möglichen Sachschäden.

- Beachten Sie die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

Zusatzinformationen



Hinweis

Texte mit diesem Symbol geben Ihnen Tipps oder Zusatzinformationen.

Anweisungen/Tätigkeiten

- Texte mit diesem Symbol kennzeichnen eine Tätigkeit, die Sie durchführen sollen.
- ▷ Texte mit diesem Symbol beschreiben das Soll-Ergebnis der zuvor durchgeführten Tätigkeit.

Richtungsangaben

Richtungsangaben in dieser Anleitung beziehen sich immer auf die Fahrtrichtung. So bedeutet „am Fahrgestellrahmen links“ „in Fahrtrichtung gesehen auf der linken Fahrzeugseite“. „Nach vorn“ bedeutet „in Fahrtrichtung“, „nach hinten“ bedeutet „entgegen der Fahrtrichtung“.

Sonderausstattungen*

Texte, die mit einem Sternchen* versehen sind, kennzeichnen auf Wunsch erhältliche Sonderausstattungen. Texte und Abbildungen in diesem Heft können deshalb von Ihrem Sattelaufleger abweichen.

Fahrzeugübersicht

Diese Betriebsanleitung gilt für die nachfolgend aufgeführten Schmitz Cargobull Sattelaufleger.

S.CS Mega

Sattelcurtainsider mit Schiebeplane in Volumenbauweise. Auch mit Varios-Aufbau lieferbar.

S.CS Universal

Sattelcurtainsider mit Schiebeplane. Auch mit Bordwänden und Schiebeplane lieferbar.

S.CS Light

Sattelcurtainsider mit Schiebeplane. Verringertes Leergewicht durch gewichtsoptimierte Rahmenlängsträger und andere Maßnahmen.

S.PR Mega

Sattelpritsche mit Bordwänden und konventioneller Plane in Volumenbauweise. Auch mit Varios-Aufbau lieferbar.

S.PR Universal

Sattelpritsche mit Bordwänden und konventioneller Plane, wahlweise mit Schiebe- oder Hamburger Verdeck.

Transportlösungen

Über diese Basistypen hinaus gibt es für einige Transportaufgaben speziell angepasste Sattelaufleger, die sogenannten Transportlösungen:

- Papiertransport (S.CS Paper),
- Getränketransport (S.CS Drink),
- Coiltransport (S.CS Coil, S.PR Coil),
- Kombiniertes Ladungsverkehr (S.CS, S.PR).

Zum Inhalt

Nachfolgend erhalten Sie einen Überblick über den Inhalt dieses Hefts. Mit dem Stichwortverzeichnis zu Beginn des Hefts können Sie gezielt Themen suchen.

Zusätzlich finden Sie zu Beginn jedes Kapitels eine Auflistung der Themen.

1 Stichwortverzeichnis 5

Das Stichwortverzeichnis ermöglicht Ihnen den schnellen Zugriff auf gesuchte Themen. Begriffe sind hier alphabetisch geordnet.

2 Sicherheit..... 13

Hier finden Sie wichtige sicherheitsrelevante Hinweise zum betriebssicheren Umgang mit dem Sattelaufleger.

3 Fahrgestell..... 21

Hier finden Sie Informationen und Hinweise zur grundlegenden Bedienung des Fahrgestells und seiner Anbauteile. Beispielsweise zur Luftfederung, oder zur Stützwinde und zum Ersatzradhalter.

4 Fahren 67

Hier finden Sie Informationen und Hinweise zum Fahren mit dem Sattelaufleger. Beispielsweise zum Auf- und Absatteln, zum Fährtransport oder zum Elektronischen Bremssystem EBS.

5 Aufbau 83

Hier finden Sie Informationen und Hinweise zur grundlegenden Bedienung des Aufbaus. Beispielsweise zur Schiebep lane oder zu Bordwänden und zum Verdeck.

6 Transportlösungen..... 147

Hier finden Sie Informationen und Hinweise zu Ausstattung und Bedienung speziell angepasster Aufbauten. Beispielsweise für den Papier- oder Getränketransport.

In diesem Kapitel werden nur die von den Basistypen abweichenden Ausstattungen beschrieben. Die Beschreibung der Basisausstattungen finden Sie in den Kapiteln Fahrgestell und Aufbau.

7 Betrieb 163

Hier finden Sie Informationen und Hinweise zum Umgang mit dem Aufbau. Beispielsweise zum Be- und Entladen und zur Ladungssicherung.

8 Wartung, Pflege..... 177

Hier finden Sie Informationen und Hinweise zur Pflege und Wartung des Sattelauflegers, Wartungspläne mit den vorgeschriebenen Wartungsintervallen sowie Hinweise zu den notwendigen Prüfarbeiten.

9 Technische Daten 205

Hier finden Sie die wichtigsten technischen Daten, notwendige Betriebsstoffe und eine Übersicht der wichtigsten Warnaufkleber.

A

* (Sonderausstattung)	2
Abfahrtskontrolle	18
Abkuppeln	74
Abmessungen	1, 206
Abrissfunktion	28
Absatteln	73, 74
Achskappenzähler*	60
Achslast	1, 69
Stapler	168, 208
Achslastanzeige*	69
elektronisch	69
pneumatisch	37
Achslasttabelle	37
Achslenker	40
Typ	38
Achslift	
Anfahrhilfe	35
Bedienkonsole	35
Steckdosenbelegung	36
vom Zugfahrzeug aus schalten	36
Zwangssenkten	35
ALB	
Prüfdrücke	1
Anfahrhilfe*	35
Anfahrerschutz seitlich	46
Anschlagpuffer Luftfederung	32
Anschlüsse	
Bremsen	24, 25
EBS	26
Elektrik	27
Anziehdrehmomente	
Anbauteile	210
Fahrgestellschrauben	209
Festigkeitsklassen	209
Radmuttern	209
Schraubengrößen	209
Zugsattelzapfen	209
Anzugsdrehmomente	209
Aufbau	83
höhenverstellbar	134
Aufbau verspannen	173
Aufkleber	15
Aufsatteln	73
Aufstieg	109

Aufstieghilfen	
Ausziehleiter	109
Leiter	47
Stufen	110
Ausdrehbare Eckrungen*	117
Außenabmessungen	206
Außenholm	
ausbauen	124
einbauen	125
Ausziehleiter	109
Automatische lastabhängige Bremskraftregelung	1
Auto-Reset-Funktion	34, 79

B

Bahnverladung	
Eckhöhe	159
Batterien Ladebordwand	202
be-/entladen sperriger Güter	167
Bedeutung Sicherheitshinweise	2
Bedienkonsole	
Bremsen	27
Luftfederung	27, 32
beladen	166
Belastbarkeit	
Ladungssicherungskeil	151
Trennwand*	141
Zusatzrungen*	141
Belegung Rückleuchte	197
Bestimmungsgemäße Verwendung	14
Betrieb	163
Betriebshinweise	14
Bremsabstimmung	14
Service/Instandhaltung	15
Veränderungen	15
Betriebsstoffe	211
Blinker	197
Bodentragfähigkeit	168, 208
Bordwände	105
Bordwandverschluss	106
Breite	
außen	206
innen	206
Bremsabstimmung	14, 72

Bremsanlage	24
Bremsbeläge	
Verschleißanzeige*	190
Verschleißkontrolle	188
Bremslicht	197
Bremswirkung	14, 72
Bügelkrampen	97

C

CEKON-Steckdose	63
für Ladebordwand*	63
Coil	
Lastschwerpunkt	156
Sicherungsstützen	156
SIDMAR-Norm	155
Coilmulde	154
Muldenabdeckung	154
Sicherungsstützen	154
Coil-Sicherungsstützen	155
Coiltransport	154

D

Dach	
hydraulisch heben/senken	129
mechanisch heben/senken	132
Datenblatt	38
DCE Richtlinie 9.5	157
Direktspanner	88
Dokumentenbox*	59
Dokumentenrohr*	59
Dreckfräser	204
Drehmomente.	
Siehe Anziehdrehmomente	
Drehstangenverschluss	100, 102
Druckanzeige* Achslast	37
Druckluftbehälter	31
Druckvoreilung	72
Durchladebreite vergrößern	167
Durchladehöhe	120
Durchladehöhe vergrößern	167
Durchschwenkradius	76

E

EBS	
Achslastanzeige*	69
Anschluss	26
Hinweise	68
Steckverbindung	26, 68
Warnanzeigen	69
Warnschild	26
ECE-R13	28
Eckrungen, ausdrehbar	117
Einhakprofil*	86
Einsteckklatten*	
Handhabung	111
verstauen	49
Einsteckungen*	50
einstellen	
Fahrhöhe	38
Elektrische Anschlüsse	27
EN 12195-1	170
EN 12642 XL	157
Endspiegel	120
entladen	166
entspannen	
Plane mit Planenspanngetriebe	89
Plane mit Spannratsche*	89
entwässern	31
Entwässerungsventil	31
Ersatzrad	
ausbauen	51, 53
einbauen	52, 54
Ersatzradhalterung	
Ausführungen	51
Korbausführung	51
Windenausführung	53
Ersatzteile	19
Beschaffung	19
Betriebserlaubnis	19
Euroservice	0, 19

F

5-polige Steckverbindung ABS	68
Fahrdynamikprogramm	70
Fahren	67
Fahrgestell	21
Fahrgestellnummer	1

Fahrhöhe	
anpassen	40
automatisch	37
einstellen	38, 139
hoch	36
manuell	36
niedrig	37
Sattelkupplungshöhe	36
Standard	36
Übersicht	39
Fahrtantritt	18
Fährtransport	80
begleitet	80
unbegleitet	80
Fahrtrichtung	2
Fahrtstellung	
Luftfederung	32
Unterfahrschutz	161
Fahrzeugidentifikation	1
Fahrzeug-Ident-Nr.	1
Federbalgdruck	37
Federspeicher-Feststellbremse	
Betätigen	28
Notlöseeinrichtung	30
Notlösen	30
Federung	
Typ	38
Ferry-Lashings	80
beweglich	80
starr	80
Feststellbremse	28
Feuerlöscher*	58
Feuerverzinkte Oberflächen	203
Flächenlast	168, 208
Flachstrahldüse	204
Flexible Ladungssicherung*	171
Industriegitterboxen	158
Flexos	
Beschreibung	137
Stirnwandplane versetzen	138
Freigangsradius	
ISO 1726	77
Fußsteuerung Ladebordwand*	65

G

Garantie. Siehe Gewährleistung	
Gebrauch, bestimmungsgemäßer	14
Gefahren	16
Gefahrensymbole	2
Gesamtgewicht	1
Gewährleistung	19
Glühlampen	197
Glühlampen Rückleuchte	197
Greifkanten	161
Gummispanner	95
Gurthalterungen im Dach	146

H

Hamburger Verdeck	126
Handsteuerung Ladebordwand*	65
Hebe-/Senkventil	32
Einrast-Stellung	33
Fahrt	33
Heben	33
Senken	34
Stop	33
Hemmschuhe	45
Hinweise zum Betrieb	14
Hochdruckreiniger	204
Höhenkodifizierung	159
Höhenverstellbarer Aufbau	134
Hubbegrenzung Luftfederung	32
Hubdach	
Hubhöhe	128
Hydrauliköl	211
hydraulisch	128
hydraulisch, manuell	129
hydraulisch, pneumatisch	131
mechanisch	132
wichtige Hinweise	128
Hubhöhe	128
Hubodometer	60
Hubodometer*	60
Hydrauliköl	211
Hydraulikpumpe	
manuell	129
pneumatisch*	131
Hydraulisches Hubdach	128

I	
Inhalt	4
Aufbau	4
Betrieb	4
Fahren	4
Fahrgestell	4
Index	4
Sicherheit	4
Stichwortverzeichnis	4
Technische Daten	4
Transportlösungen	4
Wartung, Pflege	4
Innenlänge 13,73 m	76
Instandhaltung	15
ISO 1726	
Freigangsradius	77
Kippwinkel	78
Knickwinkel	78
ISO 7638-1985	14
ISO 7638-1996	14

J	
Joloda-Roller. Siehe Palettenroller	
Joloda-Schienen. Siehe Lochschienen	

K	
Kapitel	
Aufbau	83
Betrieb	163
Fahren	67
Fahrgestell	21
Sicherheit	13
Technische Daten	205
Transportlösungen	147
Wartung	177
Keile zur Ladungssicherung	150
Kennbuchstabe Kombiverkehr	159
Kilometerzähler	
digital	60
mechanisch	60
Kilometerzähler*	60
Kippsicherheit	164
Kippwinkel	78
KLIV	159
Knickwinkel	78

Kombinierter Ladungsverkehr	159
Kombi-Sicherungsstütze	155
Kombiventil	28
Königsbolzen	186
Kontrolle vor Abfahrt	18
Konventionelle Plane	97
Korbausführung	51
Krampen	97
Kranverladung	161
Kundendienst	0
Kupplungsköpfe	
C	25
Duo-Matic	25
Standard	24
Kurzübersicht	4

L	
Ladebordwand*	63
Bedienung	65
Direktanschluss	64
Fußsteuerung	65
Handsteuerung	65
Ladeleitung	64
Zusatzbatterie	63
Ladeleitung Ladebordwand*	64
Ladungsdruckerkennung	105
Ladungssicherheit	169
Ladungssicherung	169
bei Teilbeladung	171
nach hinten	171
nach vorn	171
Querbalken	171
Sicherungslatten	171
Ladungssicherung nach EN 12642 XL	157
Ladungssicherungskeil	151
Ladungssicherungskeile	150
Ladungssicherungszertifikat	169
Transportbedingungen	157
Wartung	182
Ladungsverkehr kombiniert	159
Länge	
außen	206
innen	206
Längsholm	
ausbauen	126
einbauen	127

Lastgang	42
Lastschwerpunkt	156
Coil	156
Lastverteilung	156
Lastverteilungsplan	166
Lattenmagazin*	49
Laufleistung	60
Leerfahrt	
Aufbau verspannen	173
Leiter*	47
Leitungen	
Wendelflex	24
Lichtanlage	
Schaltplan	198
Liftachse*	35
Lochschiene	149
Löseeinrichtung	
Plane vorn*	93
Löseventil	28
Luftbehälter	31
Luftfedersysteme	39
Luftfederung	32
Achsenlenker	38
Auto-Reset	34
Fahrrhinweise	79
Heben	33
Hubbegrenzung	32
Senken	33
Stützbock	162
Luftfederventil	32, 39
Luftkessel	31

M

Maße	
S.CS / S.CS BS	206
S.PR	207
Zeichnung	206
mechanisches Hubdach	132
Mitnahmestapler	61, 174
absetzen	174
aufnehmen	174
Muldenabdeckung	
Coil	154
Multifunktionsboden	149

N

NATO-Steckdose	63, 64
Nebelschlusslicht	197
Norm	
EN 12195-1	157, 170
EN 12642 XL	157
ISO 1726	77, 78
ISO 7638-1985	14
ISO 7638-1996	14
SIDMAR	155
VDI 2700 ff	170
Notbremsfunktion	28
Notlöseeinrichtung	30

O

Oberflächen	
feuerverzinkt	203
Offener Kasten (S.PR)	119
öffnen	
Sattelaufleger	165
Schiebeplane	89
Original-Ersatzteile	19
Ösen	97

P

Palettenanschlagleiste*	143
Palettenkasten	
Beladungsplan	55
Palettenkasten*	55
Palettenroller	151
Pannenfall	19
Papiertransport	148
Park-/Rangierventil	28
Personalqualifikation	178
Pflege	203
Plane	
S.CS	89
S.CS BS	95
S.PR	97
Spanngetriebe	89
Spannratsche*	89, 92
Planenseil	
S.PR	97

Planenspanner	
DB	159
Miederhoff	88
Standard	85
Tyride	159
Planenspanngetriebe	89, 92
Planenspannrohr	
hinten	89, 92
teleskopierbar	136
vorn	90
Planenspannung	92
Profilangabe	159
Profilnummer	159
Prüfdrücke	
ALB	1
Prüfung vor Fahrtantritt	18

Q

Querbalken	172
----------------------	-----

R

Räder	195
Radmontage	195
Radmuttern	
erste Fahrt	71
nachziehen	71
RDKS	196
REALS-Steckdose	63, 64
Reifen	195
Reifendruck-Kontrollsystem	196
Reinigungsmittel	204, 211
Reserveradhalterung.	
Siehe Ersatzradhalterung	
Reset-to-ride	34
Restgefahren	16
Auf- und absatteln	16
Aufbau besteigen/verlassen	17
Aufbau öffnen/schließen	16
Kippgefährdetes Ladegut	16
Ladungsdruck	17
Richtlinie	
DCE 9.5	157
Richtungsangaben	2
Roof retain. Siehe Gurthalterungen im Dach	
RREG 71/320	14

Rückfahrlicht	197
Rückleuchte	197
Rücklicht	197
Rückwand	99
Rückwandklappe	105
Rückwandtür	
hoch	99
klein	102
Rungen	113
Einsteckungen*	50
feststehend	115
Schieberungen	113
Rungen*	
verstauen	50
Rungenmagazin	50

S

7-polige Steckverbindung EBS	68
S.PR "Offener Kasten".	119
Sattelaufleger öffnen	165
Sattelkupplungshöhen	137
Sattellast	1
Sattelstütze	41, 42
Längenausgleich	42
Schaltplan Lichtanlage	198
Scheibenbremse	
Bremsabstimmung	72
Schiebeplane	
öffnen	89
S.CS.	89
S.CS BS.	95
schließen	91
Schiebeverdeck	
S.CS.	120
SPR	123
Schleuderplane	97
schließen	
Schiebeplane	91
Schlitzbalken	172
Schmierstoffe	211
Schnellgang	42
Schnellspannverschluss*	93
Schutteinrichtung seitlich	46
Schwingfuß	42
Seitliche Schutteinrichtung	46
Servicepartner	19

Setzvorgänge	195	Stirnstrahl	76
Sicherheit	13	Stirnwandplane versetzen	
Sicherheitshinweise	2	Flexos	138
Symbole	2	Streckenlast	168, 208
Sicherheitsprüfung	178	Stromstärke	
Sicherungsstützen für Coils	155	NATO-Steckdose	64
SIDMAR-Norm	155	REALS-Steckdose	64
Spannbügel		Stützbock	162
Schnellspanverschluss*	93	Stützwinde	
spannen		hinten*	43
Plane mit Planenspanngetriebe	92	Hinweise	41
Plane mit Spannratsche*	92	Sattelstütze	42
Spanngetriebe Plane	89	Symbole	
Spanngurte am Außenrahmen	145	Erklärung	2
Spannratsche vorn*	94		
Spannratsche*	89, 92	T	
Spannschloss siehe Planenspanner			
Spannung der Plane	92	Taschenwagen	159
sperrige Güter be-/entladen	167	Technische Daten	205
Spiralleitungen	24	Technisches Datenblatt	38
Splitter (Bahnverladung)	162	Telefon	
Stabilitätsprogramm	70	Ersatzteil-Center	19
Staplerachslast	168, 208	Euroservice	0, 19
Staplerhalterung*	61	Kundendienst	0
Staplerstützen		teleskopierbare Planenspannrohre	136
Staplerhalterung*	62	TIS	28
Staukasten		Totmannschaltung	33
für Paletten	55	Tragfähigkeit Boden	168
für Werkzeug	56	Trailer-EBS	69
für Zusatzrungen	141	Transportlösung	
in der Stirnwand	153	Coiltransport	154
Papiertransport	153	Industriegitterboxen	157
Steckdose		Papiertransport	148
CEE/CEKON	63	Transportlösungen	147
NATO	63, 64	Trennwand*	141
REALS	63, 64	Türfeststeller	103
Steckdose 15-polig		Typ	
Achslift	36	Achslenker	38
Steckdose 7-polig		Federung	38
Achslift	36	Typschild	1
Steckdosenbelegungspläne	199		
Steckverbindung		U	
5-polig	26		
5-polig ABS	68	Übersicht	
7-polig	26	Aufbau	84
7-polig EBS	68	Fahrgestell	22
EBS	26	Fahrhöhen	39
elektrisch	27	Luftfedersysteme	39

Warnaufkleber	212
Umgang mit Restgefahren	16
Unterfahrerschutz	
klappbar	160
Mitnahmestapler	62
Unterlegkeile	45

V

VDI 2700	157
VDI 2700 ff	170
vergrößern	
Durchladebreite	167
Durchladehöhe	167
Verschleiß	19
Bremsbeläge	188, 190
Verschlussriemen	97
Versorgungsleitungen	
Verlegung	76
Wendelflexleitungen	76
Verspannen	
Aufbau bei Leerfahrt	173
Verspannen bei Leerfahrt	173
Verwendung	
bestimmungsgemäße	14
Volumenecken (13,73 m)	76, 140

W

Waggon	159
Warnaufkleber	15, 212
Warnhinweise	2
Warnschild	
Radmutternsitz	71
Stützwinden	73
Warnsymbole	2
Wartung	177
Batterien	202
Befestigungsschrauben	182
Druckluftanlage	187
Gummibuchsen	193
Hydraulikpumpe	186
Ladungssicherungszertifikat	182
Luftfedersystem	191
Palettenanschlagleisten	185
Personalqualifikation	178
Planenroller	184
Planenspanngetriebe	184
Rungentaschen	185

Rungenverschlüsse	185
Scheuerplatte	186
Schiebeplane	183
Schraubverbindungen	192
Spannschlösser	184
Stirnwand	183
Stoßdämpfer	188
Stützwinden	187
Türscharniere	185
Zugsattelzapfen	186
Wartungsintervalle	179, 180
Wartungspläne	179, 180
Wartungspositionen	179, 180
Waschzusätze	203
Wasserbehälter*	57
Wendelflexleitungen	24, 76
Werkzeugkasten*	56
Windenausführung	53

Z

Zertifikat	
EN 12642 XL	157
Ladungssicherung	157
Zugabstimmung	14, 72
Zugsattelzapfen	186
Grenzmaße	187
Zugstange	48
Zurringe, siehe Ferry-Lashings	
Zurrlochung*	143
Zurrösen	
im Außenrahmen	142
verstärkt*	142
Zurrwinden*	144
Zusatzrungen*	50, 141
Zwangssenken Liftachse*	35

Betriebshinweise	14
Restgefahren	16
Prüfung vor Fahrtantritt	18
Gewährleistung	19

Betriebshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Schmitz Cargobull Planenfahrzeuge sind ausschließlich für den Betrieb hinter Zugfahrzeugen mit Bremsanlagen gemäß der StVZO oder EG-Richtlinie 98/12 EG bzw. ECE-Regelung Nr. 13 zugelassen.

Der Betrieb des Sattelauflegers ist nur mit ordnungsgemäß angeschlossenen Druckluft- und Elektrik- Versorgungsleitungen sowie dem EBS-Verbindungskabel zulässig.

Die Zugfahrzeuge müssen entweder mit einer ISO 7638-1996 Steckverbindung, 7-polig, 24 V oder mit einer ISO 7638-1985 Steckverbindung, 5-polig, 24 V ausgerüstet sein.

Nicht zulässig ist der Transport von:

- Lebewild,
 - Lebensmitteln, die unter das ATP-Abkommen fallen,
 - Personen.

Der Transport von gefährlichen Gütern nach GGVS/ADR ist nur mit den dafür erforderlichen Zusatzausstattungen erlaubt.

Sichern Sie die Ladung vor Fahrtbeginn ausreichend mit den bordeigenen Mitteln wie beispielsweise Zurrösen und zusätzlichen Hilfsmitteln wie beispielsweise Spanngurten. Ungesicherte oder unzureichend gesicherte Ladung kann durch das Verrutschen oder das Herabfallen von der Ladefläche schwere Unfälle mit Personenschäden verursachen.

Beladen Sie den Sattelaufleger so, dass die zulässigen Achs- und Sattellasten nicht überschritten werden und das zulässige Gesamtgewicht des Sattelauflegers eingehalten wird. Achten Sie bei Teilbeladung auf gleichmäßige Beladung. Andernfalls kann sich das Fahrverhalten verschlechtern, was ein erhöhtes Unfallrisiko darstellt.

Überschreiten Sie nicht die gesetzlich zulässigen Längen-, Breiten- und Höhenmaße.

Fahren Sie nur mit geschlossener Plane sowie geschlossener Rückwand und geschlossenen Bordwänden. Flatternde Planen und offene Bordwände können Unfälle mit Personenschäden verursachen.

Fahren Sie nur mit abgesenktem Hubdach und eingedrehten Eckrungen. Überbreite und Überhöhe können Unfälle mit Personenschäden verursachen.

Führen Sie keine Veränderungen am Sattelaufleger durch. Sie können dabei die Sicherheit des Sattelauflegers beeinträchtigen. Zudem erlischt die Betriebserlaubnis. Für Schäden, die durch Veränderungen am Sattelaufleger entstanden sind, steht Schmitz Cargobull nicht ein.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der von Schmitz Cargobull vorgeschriebenen Prüfungs- und Serviceintervalle und Servicebedingungen.

Bremsabstimmung

Im Gegensatz zur Trommelbremse zeigt die Scheibenbremse bei Überlastung keine spürbar nachlassende Bremswirkung.

Die Überlastung macht sich vielmehr durch überhitzte Bremsscheiben bemerkbar, was zu Folgeschäden an Radlagern und Bremsen sowie zu erhöhtem Bremsbelagverschleiß führt.

Um die Bremsarbeit auf alle Radbremsen im Zug gleichmäßig zu verteilen, sollten Sie nach den ersten 2.000 bis 5.000 km eine Zugabstimmung nach RREG 71/320 in beladenem Zustand durchführen lassen.

Über etwaige Gewährleistungsansprüche aufgrund von vorzeitigem Verschleiß wird erst bei Vorliegen der Zugabstimmungsergebnisse entschieden.

Service und Instandhaltung

Lassen Sie Service- und Instandhaltungsarbeiten nur von qualifizierten Fachwerkstätten durchführen.

Schmitz Cargobull empfiehlt Ihnen hierfür die Schmitz Cargobull Service Stützpunkte, die alle benötigten Werkzeuge und die erforderlichen Kenntnisse zur Durchführung dieser Arbeiten besitzen.

Lassen Sie vorgeschriebene Prüfungen und Servicearbeiten rechtzeitig zu den vorgeschriebenen Intervallen durchführen.

Zur Dokumentation der durchgeführten Prüfungen dient das Serviceheft, welches die Grundlage für etwaige Gewährleistungsansprüche bildet.

Veränderungen am Sattelaufleger

Fahrzeugrahmen, Räder, Achsen und die zugehörigen Radbremsen sind sicherheitsrelevante Bauteile, die keinesfalls verändert, bearbeitet oder umgebaut werden dürfen.

Insbesondere sind zu unterlassen:

- das Schweißen,
- das Richten,
- das Bohren und
- das Erwärmen

von sicherheitsrelevanten Bauteilen.

Schützen Sie elektronische Steuergeräte von ABS/EBS, ECAS usw., durch Abkleben, bevor Sie Schweißarbeiten an **nicht** sicherheitsrelevanten Bauteilen durchführen.

Schützen Sie Kunststoffleitungen durch Abdecken, bevor Sie in deren Nähe schweißen, bohren oder schleifen.

Warnaufkleber

Die am Sattelaufleger angebrachten Warnaufkleber gehören zur Betriebsanleitung. Beachten Sie diese Warnaufkleber genauso wie die Betriebsanleitung. Halten Sie die Warnaufkleber leserlich und ersetzen Sie unleserliche oder verloren gegangene Warnaufkleber sofort. Eine Übersicht über die eventuell am Fahrzeug angebrachten Warnaufkleber finden Sie unter „Übersicht Warnaufkleber“ auf Seite 212.

Restgefahren

Schmitz Cargobull Planenfahrzeuge sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Arbeit mit dem Planenfahrzeug Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Planenfahrzeugs und anderer Sachwerte entstehen.

Nachfolgend eine Übersicht der Restgefahren bei der Arbeit mit dem Planenfahrzeug.

Gefahrenquelle	Gefahr/Folgen
Auf- und Absatteln	LEBENSGEFAHR! Personen, die im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger stehen, können eingequetscht oder überfahren werden. ■ Halten Sie den Gefahrenbereich während des Auf- oder Absattels frei von Personen. ■ An der Kupplungsverriegelung des Zugfahrzeugs darf sich während des Auf- oder Absattels niemand aufhalten. ■ Evtl. erforderliche Einweiser müssen ausreichenden seitlichen Abstand zu Ihrem Zugfahrzeug einhalten.
Aufbau öffnen und schließen	VERLETZUNGSGEFAHR! An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen. ■ Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe. ■ Benutzen Sie immer eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen.
Kippgefährdetes Ladegut	LEBENSGEFAHR! Kippgefährdetes Ladegut kann beim Lösen der Zurrmittel umstürzen und dabei Personen verletzen. ■ Lösen Sie die Zurrmittel nicht, wenn Sie merken, dass das Ladegut zu kippen droht. ■ Sichern Sie das Ladegut vor dem vollständigen Lösen der Zurrmittel gegen Kippen.

Gefahrenquelle	Gefahr/Folgen
Ladungsdruck	VERLETZUNGSGEFAHR! Ladungsdruck entsteht durch Ladegut, das von innen auf Bordwände, Klappen oder Türen drückt und diese beim Öffnen mit großer Gewalt aufschlägt. Dabei können Sie selbst und andere Personen eingequetscht oder erschlagen werden. ■ Öffnen Sie den Aufbau immer mit großer Vorsicht. Achten Sie auf die Ladungsdruckerkenung der Verriegelungen von Bordwänden, Klappen oder Türen. ■ Verfahren Sie auch beim Öffnen von Planen mit großer Vorsicht. Öffnen Sie Planen nicht, wenn sie durch verrutschtes Ladegut ausgebeult sind. Lassen Sie in diesem Fall die Planenspanner gespannt und das Planenseil eingefädelt. ■ Beseitigen Sie Ladungsdruck vor dem Öffnen der betroffenen Aufbauseiten. ■ Stehen Sie beim Öffnen von Bordwänden, Klappen oder Türen immer außerhalb des Schwenkbereichs.

Aufbau besteigen
und verlassen

VERLETZUNGSGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.

- Springen Sie nicht vom Aufbau herab. Benutzen Sie die vorgesehenen Aufstiege.
- Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe.

Prüfung vor Fahrtantritt

Die Abfahrtskontrolle ist ein wichtiger Beitrag zur Verkehrssicherheit. Führen Sie vor jeder Fahrt eine Abfahrtskontrolle durch. Laufen Sie auch nach Fahrtunterbrechungen, wie Pausen auf einem Rasthof oder nach dem Wochenende, um Ihren Sattelzug herum, kontrollieren Sie die wichtigsten Punkte und beheben Sie gegebenenfalls festgestellte Mängel.

Vor Fahrtantritt

- Ist die Sattelkupplung korrekt verriegelt und gesichert?
- Sind alle Stützwinden eingefahren und die Kurbeln gesichert?
- Sind alle Versorgungsleitungen angeschlossen?
- Sind die Druckluft führenden Anschlüsse und Leitungen dicht?
- Steht das Hebe-/Senkventil in Stellung „FAHRT“?
- Sind die Druckluftbehälter frei von Kondenswasser?
- Sind alle Anbauteile wie Leitern, Unterlegkeile, Zugstangen usw. mit Federsteckern, Splinten oder Vorhängeschlossern gesichert?
- Sind die Ersatzräder befestigt und gesichert?
- Sind die seitlichen Schutzvorrichtungen abgeklappt und gesichert?
- Ist der klappbare Heckunterfahrschutz* abgeklappt und gesichert?
- Sind die Deckel von Staukästen, wie Werkzeugkasten oder Palettenkasten geschlossen und mit Federsteckern, Splinten oder Vorhängeschlossern gesichert?
- Sind alle Planenspanner der Schiebepane eingehängt und gesichert?
- Sind alle Reifen in einwandfreiem Zustand? Stimmt der Reifendruck?
- Sind die Luftfederbälge faltenfrei und unbeschädigt?
- Funktioniert die Beleuchtungsanlage?

Witterungsabhängig

Berücksichtigen Sie je nach Witterung folgende Punkte:

- Entfernen Sie Wasser vom Dach. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst.
- Entfernen Sie bei Frost oder Schnee Eisplatten bzw. Schneemassen vom Verdeck. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst.

Vor dem Beladen

Reinigen Sie aus Ladungssicherungsgründen die Ladefläche vor dem Beladen.

Nach dem Be- oder Entladen

Kontrollieren Sie nach dem Be- oder Entladen oder nach der Übernahme des Sattelauflegers zusätzlich folgende Punkte:

- Ist der Sattelaufleger richtig beladen und die Ladung ausreichend gesichert?
- Sind alle Bordwände und Rückwandtüren geschlossen und gesichert?
- Sind alle Einstecklatten sicher untergebracht?
- Ist das Verdeck geschlossen und gesichert? Ist das Hubdach abgesenkt?
- Sind die Eckrungen vollständig eingedreht?
- Ist die Plane überall geschlossen und gespannt?
- Sind die Verschlussriemen und das Planenseil der konventionellen Plane richtig eingefädelt und gesichert?

Gewährleistung

Bedingungen

Inhalt und Umfang der Gewährleistungsansprüche richten sich nach den Schmitz Cargobull Neuwagen-Lieferbedingungen (Vertragsinhalt des Kaufvertrages zwischen Schmitz Cargobull und Käufer).

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden durch:

- Überbeanspruchung,
- unsachgemäßen, bestimmungswidrigen Gebrauch,
- unzulässige Änderungen.

Ebenfalls von der Gewährleistung ausgeschlossen ist natürlicher Verschleiß.

Die Gewährleistungspflicht besteht nur:

- Wenn der Sattelauflieger bestimmungsgemäß und nur mit von Schmitz Cargobull freigegebenen Komponenten betrieben wird,
- wenn von Schmitz Cargobull freigegebene Ersatzteile verwendet werden.

Ersatzteile

Schmitz Cargobull empfiehlt, nur Schmitz Cargobull Original-Ersatzteile zu verwenden.

Schmitz Cargobull Original-Ersatzteile werden regelmäßig besonderen Prüfungen auf Sicherheit und Funktion unterzogen. Bei Verwendung von Schmitz Cargobull Original-Ersatzteilen ist die Verkehrs- und Betriebssicherheit gewährleistet, die Betriebserlaubnis bleibt erhalten.

Ersatzteile, die nicht von Schmitz Cargobull freigegeben sind, können von Schmitz Cargobull im Hinblick auf Eignung, Sicherheit und Zuverlässigkeit nicht beurteilt werden.



Gewährleistung

Die Betriebserlaubnis und die Gewährleistung erlischt, wenn Ersatzteile verwendet werden, die von Schmitz Cargobull nicht freigegeben sind.

Halten Sie zur Bestellung von Ersatzteilen die Informationen des Fahrzeug-Typschilds (siehe Seite 1) bereit:

- Fahrzeugtyp
- Fahrzeug-Ident.-Nr.

Ersatzteilverkauf

Schmitz Cargobull Parts & Services GmbH
Ersatzteil-Center
Siemensstraße 49
48341 Altenberge

Telefon: +49 (0) 2558 / 81-2999
Telefax: +49 (0) 2558 / 81-2381
Telefax: +49 (0) 2558 / 81-2718

E-Mail: Ersatzteil-Center@cargobull.com

Internet: www.cargobull.com

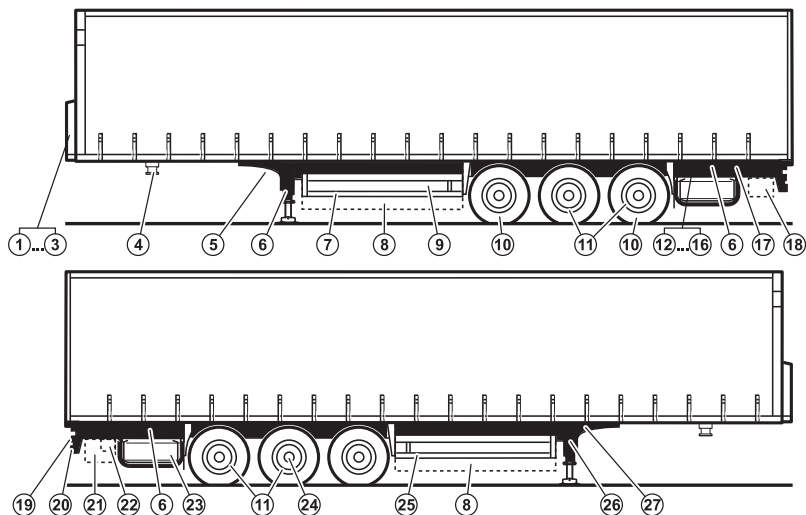
oder wenden Sie sich an einen unserer autorisierten Servicepartner.

Im Pannenfall erreichen Sie den Cargobull Euroservice unter:

00800-24CARGOBULL
bzw.
00800-24227462855

Fahrgestell		Stichwörter
Übersicht	22	Sicherheit
Bremsanlage	24	
Luftfederung	32	
Stützwinden	41	
Unterlegkeile	45	
Seitliche Schutzeinrichtung	46	Fahrgestell
Leiter*	47	
Zugstange	48	
Lattenmagazin*	49	Fahren
Rungenmagazin*	50	
Ersatzradhalterung	51	
Palettenkasten*	55	Aufbau
Werkzeugkasten*	56	
Wasserbehälter*	57	
Feuerlöscher*	58	Transport- lösungen
Dokumentenbox*	59	
Hubodometer* (Achskappenzähler)	60	
Staplerhalterung*	61	Betrieb
Ladebordwand*	63	
		Wartung
		Daten

Übersicht



FG.00-0005-01

Übersicht Bedienelemente Fahrgestell

Pos.	Benennung	Seite
1	Versorgungsanschlüsse für Druckluft und Elektrik, EBS-Steckverbindung	24
2	Feuerlöscher*	58
3	Dokumentenbox*	59
4	Sattelzapfen (Königsbolzen)	186
5	Unterlegkeil links	45
6	Ferry-Lashings*	80
7	Seitliche Schutteinrichtung links	46
8	Palettenkasten*	55
	Leiter*	47
	Zugstange	48
	Lattenmagazin*	49
	Rungenmagazin*	50
9	Ersatzradhalterung (S.CS Mega)	51
10	Liftachse* (länderabhängig)	35
11	Notlöseeinrichtung Federspeicher	30
12	Bedienkonsole Bremse/Luftfederung	27

Pos.	Benennung	Seite
13	Drehschalter für Achslift*	35
14	Achslastanzeige*	37
15	Drehschalter für zweite Fahrhöhe	36
16	Bremsbelagverschleißanzeige*	190
17	Druckluftbehälter/Entwässerungsventile	31
18	Wassertank*	57
19	Staplerhalterung*	61
	Ladebordwand*	63
20	Unterfahrschutz klappbar*	160
21	Stützwinde hinten*	43
22	Werkzeugkasten*	56
23	Ersatzradhalterung	51
24	Hubodometer*	60
25	Seitliche Schutzeinrichtung rechts	46
26	Stützwinde (Sattelstütze)	41
27	Unterlegkeil rechts	45

Stichwörter
Sicherheit
Fahrgestell
Fahren
Aufbau
Transport-
lösungen
Betrieb
Wartung
Daten

Bremsanlage

Schmitz Cargobull Sattelaufleger sind serienmäßig mit dem **Elektronischen Brems-System EBS** ausgerüstet (siehe „EBS“ auf Seite 68).

EBS

Das EBS-System beinhaltet ebenfalls die ABS-Funktion (automatischer Blockierverhinderer ABV/ABS) sowie die ALB-Funktion (automatische lastabhängige Bremsdruckregelung).

Sämtliche Versorgungsanschlüsse sind an der Stirnwand zusammengefasst.

Folgende Arten von Kupplungsköpfen können verbaut sein:

- Standard-Kupplungsköpfe (Serie) mit integrierten Leitungsfiltren,
- Duo-Matic-Anschluss*,
- C-Kupplungsköpfe* mit separatem Leitungsfiltren.

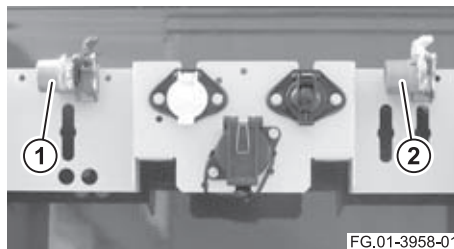
Kupplungsköpfe

Für spezielle Einsatzanforderungen können mehrere Arten von Kupplungsköpfen gleichzeitig verbaut sein.

Wendelflexleitungen

Ineinander verdrehte Wendelflexleitungen können bei extremer Kurvenfahrt abreißen. Trennen Sie diese vor dem Anschließen.

Standard-Kupplungsköpfe



FG.01-3958-01

- 1 Kupplungskopf Vorrat (rot)
- 2 Kupplungskopf Bremse (gelb)

Mit dem Zugfahrzeug verbinden

Voraussetzung: Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs muss angezogen sein.

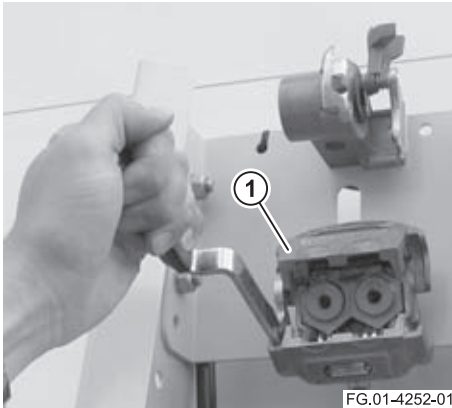
- ▶ Dichtflächen der Kupplungsköpfe kontrollieren und ggf. säubern.
- ▶ Immer zuerst Kupplungskopf Bremse (2) verbinden.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.
- ▶ Kupplungskopf Vorrat (1) verbinden.
- ▶ Kupplungsköpfe auf Dichtheit prüfen, undichte Dichtgummis erneuern.

Vom Zugfahrzeug trennen

Voraussetzung: Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist angezogen.

- ▶ Immer zuerst Kupplungskopf Vorrat (1) trennen
 - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.
- ▶ Kupplungskopf Bremse (2) trennen.
- ▶ Schutzkappen der Kupplungsköpfe schließen.

Kupplungskopf Duo-Matic*



Duo-Matic-Anschluss

- 1 Kupplungskopf Duo-Matic

Mit dem Zugfahrzeug verbinden

Voraussetzung: Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs muss angezogen sein.

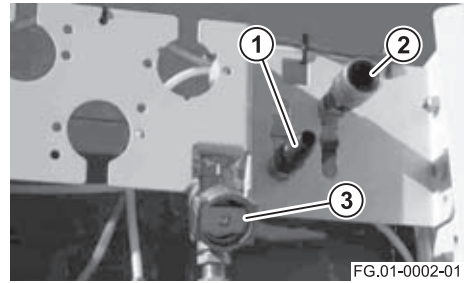
- ▶ Dichtflächen der Anschlüsse kontrollieren und ggf. säubern.
- ▶ Hebel des Kupplungskopfs (1) nach unten ziehen und Gegenstück einführen.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.
- ▶ Anschlüsse auf Dichtheit prüfen, undichte Dichtgummis erneuern

Vom Zugfahrzeug trennen

Voraussetzung: Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs muss angezogen sein.

- ▶ Hebel des Kupplungskopfs (1) nach unten ziehen und Gegenstück entnehmen.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.

C-Kupplungsköpfe



C-Kupplungsköpfe

- 1 Kupplungskopf Vorrat
- 2 Kupplungskopf Bremse
- 3 Leitungsfiter

Mit dem Zugfahrzeug verbinden

Voraussetzung: Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs muss angezogen sein.

- ▶ Dichtflächen der Kupplungsköpfe kontrollieren und ggf. säubern.
- ▶ Immer zuerst Kupplungskopf Bremse (2) verbinden.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.
- ▶ Kupplungskopf Vorrat (1) verbinden.
- ▶ Kupplungsköpfe auf Dichtheit prüfen, Undichtheiten beseitigen.

Vom Zugfahrzeug trennen

Voraussetzung: Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs muss angezogen sein.

- ▶ Immer zuerst Kupplungskopf Vorrat (1) trennen.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.
- ▶ Kupplungskopf Bremse (2) trennen.

ABS/EBS-Anschluss



UNFALLGEFAHR!

Ohne ABS/EBS-Steckverbindung funktioniert das EBS und damit das ABS und die automatische lastabhängige Bremskraftregelung ALB nicht, was zu Unfällen durch Überbremsen und Schleudern des Sattelauflegers führen kann.

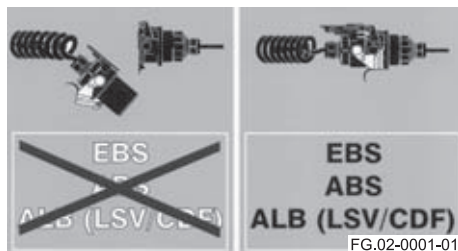
- ▶ Verbinden Sie die ABS/EBS-Steckverbindung zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger immer.
- ▶ Verwenden Sie nur zugelassene und im Fahrzeugbrief eingetragene ABS/EBS-Steckverbindungen.



Spannungsversorgung

Fahrzeuge ab Baujahr 2002 verfügen über eine zusätzliche Spannungsversorgung der EBS-Anlage. Diese wird durch die 7-/15*-polige Steckdose der Lichtanlage sichergestellt. Dadurch ist die ABS- und ALB-Funktion auch dann sichergestellt, wenn die ABS/EBS-Steckverbindung nicht verbunden ist. Die Spannungsversorgung durch die 7-polige Steckdose ist **nur als Zusatzversorgung**, für den Fall eines Defekts der ABS/EBS-Steckverbindung gedacht!

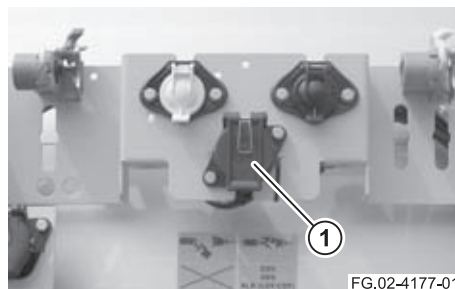
ABS/EBS-Warnaufkleber



Warnaufkleber „EBS“ an der Stirnwand

Der Warnaufkleber „EBS“ gehört zur Betriebsanleitung. Beachten Sie den Aufkleber und halten Sie ihn lesbar. Ersetzen Sie den Warnaufkleber „EBS“, wenn er fehlt oder unleserlich ist.

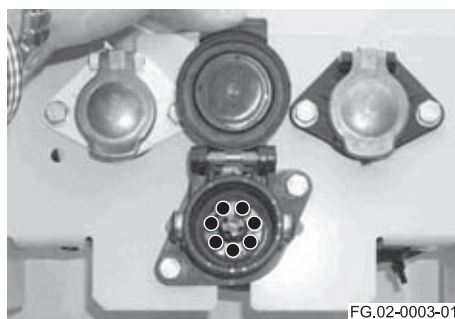
Zugelassene Steckverbindungen



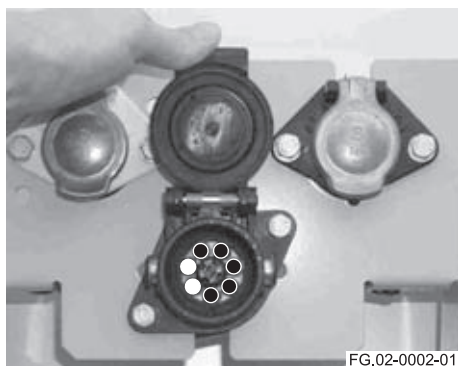
1 EBS-Steckdose

Schmitz Cargobull Sattelaufleger dürfen nur hinter Zugfahrzeugen mit folgenden ABS/EBS-Steckverbindungen betrieben werden:

- Erweiterte ISO 7638-1996 Steckverbindung, 7-polig, 24 V, an Zugfahrzeugen mit CAN-Datenleitung (mit EBS).
- ISO 7638-1985 Steckverbindung, 5-polig, 24 V, an Zugfahrzeugen ohne CAN-Datenleitung (ohne EBS, mit ABS).

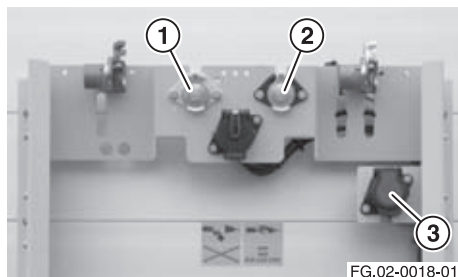


Steckdose 7-polig (EBS-System)



Steckdose 5-polig (ABS-System)

Elektrische Anschlüsse



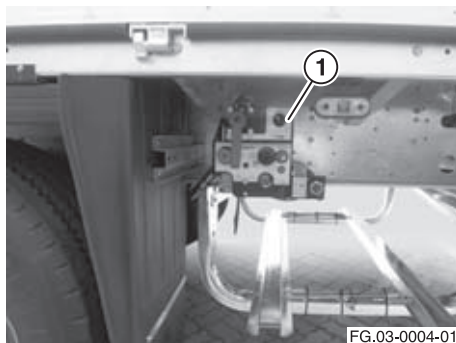
Elektrische Anschlüsse

- 1 Steckdose 7-polig
- 2 Steckdose 7-polig
- 3 Steckdose 15-polig*

Serienmäßig verfügen Schmitz Cargobull Sattelaufleger über zwei 7-polige Steckdosen (1 und 2). Die 15-polige Steckdose (3) ist als Sonderausstattung lieferbar.

Die Klemmenbelegung der Steckdosen finden Sie ab Seite 199.

Bedienkonsole Bremse/Luftfederung



Bedienkonsole für Bremse und Luftfederung am Fahrgestell

- 1 Bedienkonsole

Die Bedienkonsole (1) ist links, hinter der letzten Achse angebracht.

An der Bedienkonsole (1) steuern Sie folgende Funktionen:

- Betriebsbremse,
- Feststellbremse,
- Hebe- und Senkvorrichtung Luftfederung,
- zweite Fahrhöhe*,
- Achslift*,
- Achslastanzeige*,
- Prüfanschlüsse,
- Diagnoseanschluss (je nach Systemhersteller),
- Rückfahrsperr Nachlaufenkachse*,
- Bremsbelagverschleißanzeige (siehe „Bremsbelagverschleißanzeige“ auf Seite 190),
- Reifendruck-Kontrollanzeige (siehe „Reifendruck-Kontrollsystem“ (RDKS) auf Seite 196),
- TIS (Trailer-Information-System).

Trailer-Information-System* (TIS)

Optional ist das Trailer-Information-System lieferbar, das den schnellen Zugriff auf folgende Informationen bietet:

- Gesamte Kilometerlaufleistung,
- Tageskilometer,
- Achslasten,
- Bremsbelagverschleißanzeige (bei zusätzlich montierter Sensorik),
- Reifendruckanzeige für jedes Rad (bei zusätzlich montierter Sensorik),
- EBS-Fehlerdiagnose.



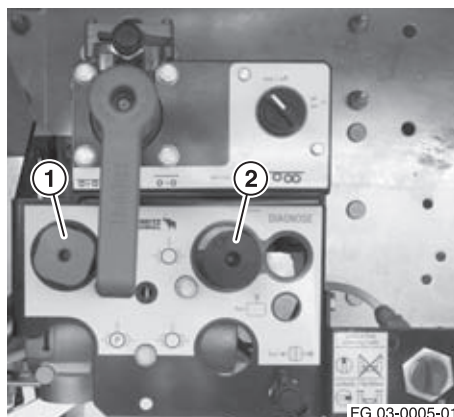
TIS von Knorr oder Wabco

Die Bedieneinheit des TIS ist an der Bedienkonsole montiert.

Nähere Informationen zur Bedienung erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Park-/Rangierventil

Beim Abkuppeln der Vorratsleitung wird der Sattelaufleger automatisch gebremst. Die Notbrems-/Abrissfunktion nach ECE-R13 ist gewährleistet.



Bedienkonsole mit Park-/Rangierventil

- 1 Roter Knopf, Parkventil
- 2 Schwarzer Knopf, Rangierventil

Mit dem schwarzen Knopf (2) lösen und betätigen Sie die Bremse zum Rangieren des abgekuppelten Sattelauflegers.

Mit dem roten Knopf (1) betätigen Sie die Federspeicher-Feststellbremse. Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen hat der rote Knopf (1) eine eingebaute Sicherung.



Park-/Rangierventil

Der schwarze Knopf (Rangierventil) lässt sich nur bei abgekuppeltem Sattelaufleger hineindrücken.

Ziehen Sie an einem abgekuppelten Sattelaufleger **immer** den roten Knopf (Parkventil) heraus!

Beim Ankuppeln der Vorratsleitung wird der schwarze Knopf (Rangierventil) automatisch in Fahrtstellung herausgedrückt.

Bei einem Druck unter 2,6 bar wird die Federspeicher-Feststellbremse automatisch betätigt und lässt sich nicht mehr lösen.

Das Lösen der Federspeicher-Feststellbremse ist nur möglich, wenn in der Druckluftanlage des Sattelauflegers mindestens 5,2 bar Druck vorhanden sind.

Abgekuppelten Sattelaufleger rangieren

Voraussetzung

- Der Sattelaufleger ist abgekuppelt.
 - Roten Knopf (Parkventil) hineindrücken.
 - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist betätigt, der Sattelaufleger ist ungebremst!
 - Schwarzen Knopf (Rangierventil) hineindrücken.
 - ▷ Die Bremse ist gelöst, der Sattelaufleger ist ungebremst!
 - Schwarzen Knopf (Rangierventil) herausziehen.
 - ▷ Die Bremse ist betätigt, der Sattelaufleger ist gebremst.
- Zum Abstellen des Sattelauflegers:
- Roten Knopf (Parkventil) wieder herausziehen.

Federspeicher-Feststellbremse lösen/betätigen

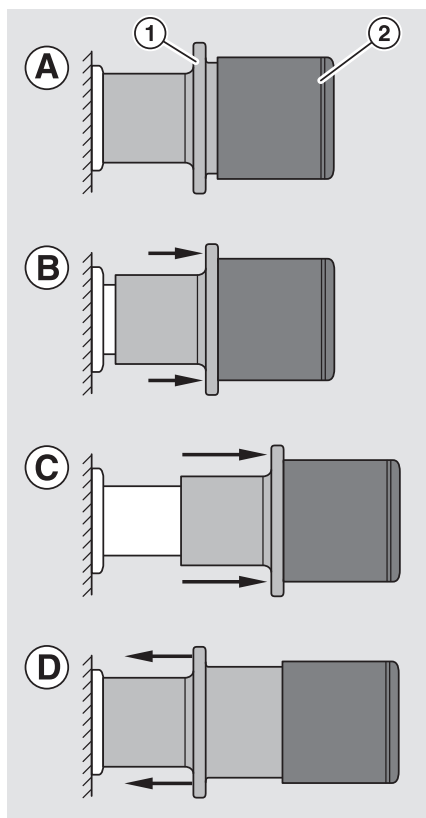
Bei abgekuppeltem Sattelaufleger

- Roten Knopf (Parkventil) hineindrücken.
- Schwarzen Knopf (Rangierventil) hineindrücken.
 - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist gelöst, der Sattelaufleger ist ungebremst!
- Roten Knopf (Parkventil) herausziehen
 - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist betätigt, der Sattelaufleger ist gebremst.

Bei angekuppeltem Sattelaufleger

- Roten Knopf (Parkventil) hineindrücken.
 - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist gelöst, der Sattelaufleger ist ungebremst!

- Roten Knopf (Parkventil) herausziehen
 - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist betätigt, der Sattelaufleger ist gebremst.



Betätigung des roten Knopfes

- 1 Sicherung
- 2 Roter Knopf
- A Lösestellung
- B Entsichern
- C Betätigen
- D Bremsstellung

Betätigen des roten Knopfes

- Sicherung (1) ziehen und roten Knopf (2) herausziehen oder hineindrücken.

Notlöseeinrichtung Federspeicher



UNFALLGEFAHR!

Der ungebremste Sattelaufleger kann wegrollen und Sie oder andere Personen überfahren!

- Sichern Sie den Sattelaufleger gegen Wegrollen, bevor Sie die Federspeicher-Feststellbremse mit der Notlöseeinrichtung lösen oder anziehen.

Sobald der Betriebsdruck des Sattelauflegers mindestens 5,2 bar beträgt, müssen Sie die Notlöseeinrichtung wieder deaktivieren. Nur dann kann der Sattelaufleger wieder durch die Feststellbremse gebremst werden.



Notlöseeinrichtung

Bei belüfteten Federspeicher-Bremszylindern lässt sich die Notlöseeinrichtung leichter deaktivieren.

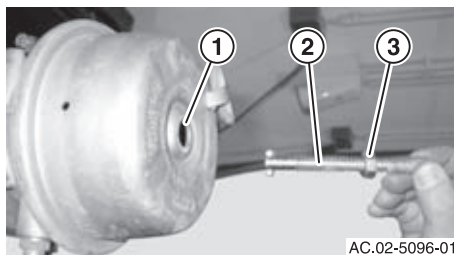


UNFALLGEFAHR!

Bei betätigter Notlöseeinrichtung ist die Feststellbremse ohne Funktion. Der Sattelaufleger kann wegrollen und Sie oder andere Personen überfahren!

- Deaktivieren Sie die Notlöseeinrichtung, bevor Sie mit dem Sattelaufleger fahren.

Notlösen



AC.02-5096-01

Federspeicher-Bremszylinder

- 1 Bohrung
- 2 Lösestange
- 3 Mutter

Voraussetzung: Der Sattelaufleger muss gegen Wegrollen gesichert sein.

- Lösestange (2) vom Bremszylinder abnehmen und in die Bohrung (1) einsetzen.

Die Lösestange (2) ist seitlich am Bremszylinder befestigt.

- Lösestange (2) um 90° drehen und die Mutter (3) so weit hineinschrauben, bis sie am Bremszylinder anliegt.
- Die Mutter (3) mit einem Schraubenschlüssel vollständig hineinschrauben.
 - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist gelöst, der Sattelaufleger ist ungebremst!

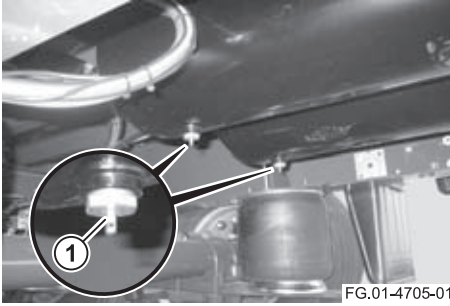
Deaktivieren

Voraussetzung: Der Sattelaufleger muss gegen Wegrollen gesichert sein.

An allen Rädern mit Federspeicher-Bremszylindern:

- Die Mutter (3) vollständig herausdrehen.
- Lösestange (2) entnehmen und wieder am Bremszylinder befestigen.
 - ▷ Die Notlöseeinrichtung ist deaktiviert, der Sattelaufleger kann wieder mit der Federspeicher-Feststellbremse gebremst werden.

Druckluftbehälter



Druckluftbehälter

1 Entwässerungsventil

Die Druckluftbehälter sind im Rahmen, hinter der letzten Achse angebracht.

Moderne Zugfahrzeuge sind mit Lufttrocknern ausgestattet, die weitestgehend die Bildung von Kondenswasser in der Druckluft verhindern.

Kontrollieren Sie aus Sicherheitsgründen dennoch regelmäßig, ob Wasser in den Druckluftbehältern ist.



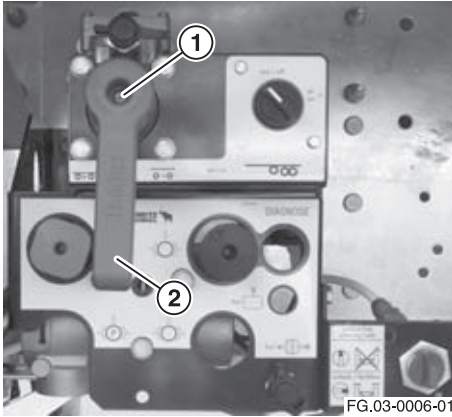
UNFALLGEFAHR!

Kondenswasser im Druckluftbehälter kann zum Einfrieren von Bremsgeräten und damit zum Ausfall der Bremsanlage führen!

- Prüfen Sie deshalb regelmäßig, speziell in der kalten Jahreszeit, am Entwässerungsventil der Druckluftbehälter, ob Kondenswasser vorhanden ist.
 - Lassen Sie vorhandenes Kondenswasser restlos ab.
-
- Am Entwässerungsventil (1) so lange ziehen, bis das Kondenswasser restlos aus dem Druckluftbehälter abgelassen ist.

Luftfederung

Funktion



Bedienkonsole

- 1 Hebe-/Senkventil
- 2 Schwenkhebel (in Stellung „FAHRT“ dargestellt)

Die Bedienkonsole ist auf der linken Seite des Sattelauflegers, hinter der letzten Achse angebracht (siehe Seite 27).

In Stellung „FAHRT“ hält die Luftfederung das Fahrniveau immer auf gleicher Höhe; unabhängig vom Beladungszustand.

Nach einer Höhenänderung durch Be- oder Entladen stellt sich das Basisniveau wieder ein.



UNFALLGEFAHR!

Wird die Luftfederung vor Fahrtantritt nicht auf Stellung „FAHRT“ gestellt, drohen Unfälle durch verschlechterte Fahreigenschaften oder Aufsetzen oder durch Hängenbleiben an Durchfahrten aufgrund eines erhöhten Fahrniveaus.

- Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.

Mit dem Hebe-/Senkventil (1) können Sie das Niveau des stehenden Sattelauflegers anheben und absenken, z. B. beim Auf- und Absatteln oder zum Angleichen der Höhe an eine Rampe.

Steht das Hebe-/Senkventil während des Be- oder Entladens **nicht** in Stellung „FAHRT“, ändert sich das Niveau des Sattelauflegers mit dem Beladungszustand!

Das Hebe-/Senkventil stellt sich ab einer Fahrgeschwindigkeit von 16 km/h selbstständig in Fahrstellung (Auto-Reset).



Heben/Senken

Bei betätigter Betriebs- oder Feststellbremse kann das Heben und Senken erschwert sein, da sich die Feder-schwinge nicht frei drehen kann.

Hubbegrenzung

Die Stoßdämpfer dienen als Hubbegrenzung, somit sind Fangseile oder andere Hubbegrenzungen nicht erforderlich.

Für eine vollständig abgesenkte Luftfederung ist ein Anschlag auf der Achseinbindung integriert.

Dieser Anschlag ermöglicht es, beim Ausfall des Luftfedersystems auf Block mit geringer Geschwindigkeit für kurze Zeit zur nächsten Kundendienstwerkstatt zu fahren. Achten Sie jedoch auf ausreichenden Reifenfreigang!

Hebe-/Senkventil

Benutzen Sie das Hebe-/Senkventil

- zur Höhenanpassung beim Be- und Entladen,
- vor dem Absatteln,
- beim Fährtransport,
- beim kombinierten Ladungsverkehr.

Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtantritt immer in Fahrstellung.

Fahren mit auf „Heben“ oder „Senken“ gestelltem Hebe-/Senkventil kann Beschädigungen an der Ladung, am Sattelaufleger, an den Bremsen und am Luftfedersystem bewirken und führt zu einer Überbelastung und Zerstörung des Stoßdämpfers.

Das Hebe-/Senkventil (1), verfügt über eine Schutzfunktion, die sogenannte „Totmannschaltung“.

Diese Schutzfunktion bewirkt, dass beim Loslassen des Schwenkhebels (2) die Federbälge nicht weiter be- oder entlüftet werden und der Hebe- oder Senkvorgang sofort unterbrochen wird.

In der **Einrast-Stellung** „HEBEN“ oder „SENKEN“ rastet Schwenkhebel ein. Der Hebe- oder Senkvorgang wird nach dem Loslassen des Schwenkhebels **nicht** unterbrochen.

Die RtR-Funktion (Auto-Reset) ist auch in den Einrast-Stellungen wirksam.

Folgende Stellungen des Schwenkhebels (2) sind möglich:

Stellung „FAHRT“

Der Schwenkhebel (2) ist in Mittellage herausgezogen und kann nicht geschwenkt werden.

Stellung „STOP“



Stellung „STOP“

Lassen Sie den Schwenkhebel in Stellung „STOP“ oder Einrast-Stellung „Senken“ stehen, wenn Sie den Sattelaufleger abgesenkt (z.B. auf der Fähre) oder angehoben (z.B. an der Rampe) stehen lassen möchten.



FG.03-0012-01

Stellung „STOP“

- Schwenkhebel aus Stellung „FAHRT“ hineindrücken.
 - ▷ Schwenken ist jetzt möglich.

Um die Fahrstellung herzustellen, ziehen Sie den Schwenkhebel (2) aus der Stellung „STOP“ heraus in Stellung „FAHRT“.

Stellung „HEBEN“



FG.03-0011-01

Stellung „HEBEN“

- Schwenkhebel (2) aus der Stellung „STOP“ nach rechts schwenken (gegen den Uhrzeigersinn).
 - ▷ Der Sattelaufleger wird angehoben, solange Sie den Schwenkhebel betätigen.
Nach dem Loslassen des Schwenkhebels geht dieser automatisch in Stellung „STOP“ zurück, der Hebevorgang wird unterbrochen.

Einrast-Stellung „HEBEN“



FG.03-0010-01

Einrast-Stellung „HEBEN“

- ▶ Schwenkhebel (2) aus der Stellung „STOP“ nach rechts schwenken (gegen den Uhrzeigersinn).
- ▶ Schwenkhebel (2) nochmals hineindrücken.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird bis zur maximal möglichen Höhe angehoben.

Um die Einrast-Stellung „HEBEN“ zu beenden, ziehen Sie den Schwenkhebel (2) heraus in Stellung „STOP“.

Stellung „SENKEN“

- ▶ Schwenkhebel (2) aus der Stellung „STOP“ nach links schwenken (im Uhrzeigersinn).
 - ▷ Der Sattelaufleger wird abgesenkt, solange Sie den Schwenkhebel betätigen.
- ▷ Nach dem Loslassen des Schwenkhebels geht dieser automatisch in Stellung „STOP“ zurück, der Absenkvorgang wird unterbrochen.

Einrast-Stellung „SENKEN“

- ▶ Schwenkhebel (2) aus der Stellung „STOP“ nach links schwenken (im Uhrzeigersinn).
- ▶ Schwenkhebel (2) nochmals hineindrücken.
 - ▷ Der Sattelaufleger wird vollständig abgesenkt.

Um die Einrast-Stellung „SENKEN“ zu beenden, ziehen Sie den Schwenkhebel (2) heraus in Stellung „STOP“.

Auto-Reset-Funktion



Unfallgefahr!

Beim Durchfahren von niederen Durchfahrten mit gewollt abgesenktem Niveau hebt sich ab einer Geschwindigkeit von 16 km/h der Sattelaufleger automatisch an und kann hängen bleiben.

- ▶ Durchfahren Sie niedere Durchfahrten mit gewollt abgesenktem Sattelaufleger deutlich unter 16 km/h.

Die Auto-Reset-Funktion (auch **RtR**-Funktion = **Reset to Ride**) ist eine Schutzfunktion, die bei **gestecktem EBS-Verbindungskabel** automatisch das Fahrniveau einstellt.

Durch die Auto-Reset-Funktion wird der Schwenkhebel ab einer Fahrgeschwindigkeit von 16 km/h aus Stellung „STOP“ in Stellung „FAHRT“ gedrückt, wobei sich automatisch die Fahrtstellung einstellt.

Der Schwenkhebel wird auch aus den Einrast-Stellungen „HEBEN“ oder „SENKEN“ in Stellung „FAHRT“ gedrückt.

Fahren mit abgesenktem oder angehobenem Sattelaufleger ist dadurch nur bis zu einer Geschwindigkeit von weniger als 16 km/h möglich.

Achslifthanlage*

Für 3-achsige Sattelaufleger sind folgende Liftachsvarianten und Funktionen lieferbar:

- Achslift an der ersten Achse,
- Achslift an der ersten und dritten Achse.

Bei beiden Achsliftvarianten kann die Liftachsautomatik durch einen serienmäßig seitlich am Fahrzeug angebrachten Schalter ausgeschaltet werden.



Achslift bei ABS/EBS

Bei älteren Fahrzeugen mit **ABS** bleibt die Liftachse angehoben, wenn Sie die Zündung im Zugfahrzeug ausschalten.

Bei jüngeren Fahrzeugen mit **EBS** senkt sich die Liftachse unabhängig vom Beladungszustand ab, wenn Sie die Zündung im Zugfahrzeug ausschalten.

Senken Sie die Liftachse ab, wenn Sie den Sattelaufleger unbeaufsichtigt abstellen. Bei **Luftverlust** senkt sich die Achse unkontrolliert ab.



Achslasten

Die Liftachse senkt sich erst dann ab, wenn die am Boden verbliebenen Achsen ihre zulässige Achslast überschreiten. Dadurch können, je nach Lastverteilung, Nutzlasten bis zu 18 t mit gelifteter Achse gefahren werden.



Anfahrhilfe

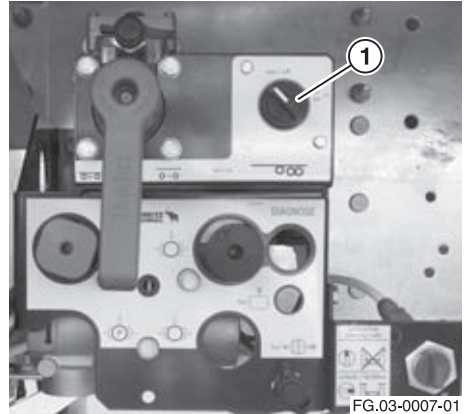
Beachten Sie bei der Anfahrhilfe, dass die am Boden befindlichen Achsen mit nicht mehr als der 1,3-fachen Tragfähigkeit belastet werden können. Weiterhin ist die Anfahrhilfe nur unterhalb 30 km/h wirksam.



Kurvenfahrt

Bei angehobener Liftachse vergrößert sich der Radstand zwischen Zugmaschine und Sattelaufleger. Dadurch läuft der Sattelaufleger in Kurven weiter nach innen!

Achslift ein-/ausschalten



Bedienkonsole

- 1 Drehschalter Achslift
(in Stellung aus/off dargestellt)

Mit dem Drehschalter Achslift (1) schalten Sie den Achslift ein oder aus. In ausgeschaltetem Zustand werden die liftbaren Achsen nicht mehr angehoben.



QUETSCHGEFAHR!

Die schnell absenkende Liftachse kann Quetschungen an den Füßen verursachen.

- Schalten Sie den Achslift aus, bevor Sie den Sattelaufleger schnell mit hoher Tonnage beladen (z. B. Coils).

Achslift einschalten

- Drehschalter Achslift (1) in Stellung „an/on“ drehen (nach rechts).
- ▷ Der Automatikbetrieb ist aktiviert.

Bei Fahrzeugen mit EBS senkt sich die Liftachse, sobald die Achslasten der beiden anderen Achsen den höchstzulässigen Wert erreicht haben. Wird dieser Wert beim Entladen unterschritten, hebt sich die Liftachse automatisch an.

Achslift ausschalten

- Drehschalter Achslift (1) in Stellung „aus/off“ drehen (nach links).
- ▷ Der Automatikbetrieb ist deaktiviert.

Die Liftachse bleibt dauerhaft abgesenkt, auch bei leerem oder teilbeladenem Sattelaufleger.

Der Achslift kann jetzt auch nicht mehr mit dem Schalter im Fahrerhaus des Zugfahrzeugs bedient werden.

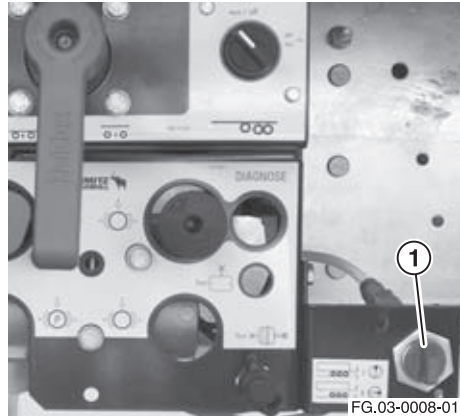
Achslift vom Zugfahrzeug aus schalten

Der Achslift des Sattelauflegers kann vom Zugfahrzeug aus durch einen Taster geschaltet werden.

Dieser Taster muss zugfahrzeugseitig installiert sein und dem Pin 14 der 15-poligen Steckdose oder dem Pin 2 der weißen 7-poligen Steckdose als Plus-Signal zugeordnet sein.

- Taster für weniger als fünf Sekunden drücken.
- ▷ Die Anfahrhilfe ist aktiviert.
- Taster für fünf Sekunden oder länger drücken.
- ▷ Die Liftachsautomatik ist ausgeschaltet.

Zweite Fahrhöhe*, manuell



FG.03-0008-01

Bedienkonsole

- 1 Drehschalter Fahrhöhe (niedere Fahrhöhe dargestellt)

Für den Betrieb mit Sattelzugmaschinen unterschiedlicher Sattelkupplungshöhen lassen sich zwei Fahrhöhen einstellen.

- Niedere (Standard-) Fahrhöhe für Sattelkupplungshöhen von **965 mm**.
- Hohe Fahrhöhe für Sattelkupplungshöhen von **1.050 mm bis 1.150 mm**.

Niedere Fahrhöhe einstellen

- Drehschalter Fahrhöhe (1) senkrecht stellen.
- ▷ Die niedere (Standard-) Fahrhöhe ist eingestellt.

Hohe Fahrhöhe einstellen

- Drehschalter Fahrhöhe (1) waagrecht stellen.
- ▷ Die hohe Fahrhöhe ist eingestellt.

Zweite Fahrhöhe*, automatisch

Je nach angeschlossenen Kupplungsköpfen der Bremsanlage stellt sich automatisch die niedere oder die hohe Fahrhöhe ein.

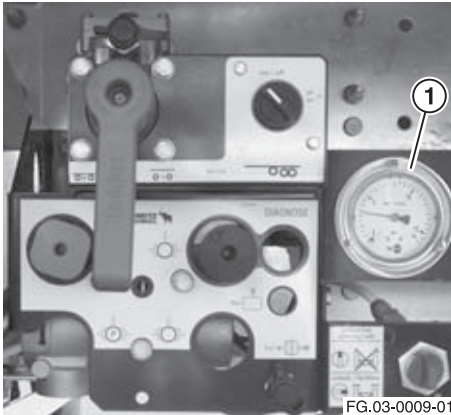
Niedere Fahrhöhe einstellen

- Standard-Kupplungsköpfe oder Kupplungskopf Duo-Matic* anschließen.
- ▷ Die niedere (Standard-) Fahrhöhe stellt sich automatisch ein.

Hohe Fahrhöhe einstellen

- C-Kupplungsköpfe* anschließen.
- ▷ Die hohe Fahrhöhe stellt sich automatisch ein.

Achslastanzeige*



Druckanzeige an der Bedienkonsole

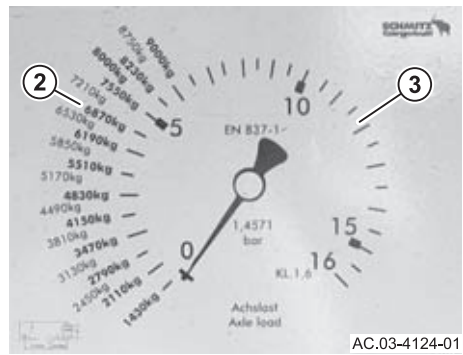
- 1 Druckanzeige (Beispiel: 3,5 bar)

An der Druckanzeige (1) lesen Sie den momentanen Federbalgdruck ab, der vom Beladungszustand abhängig ist. Je höher der Druck, desto höher die Achslast.



Achslastkontrolle

Kontrollieren Sie die Achslast vor Fahrtantritt, um rechtzeitig Achslastüberschreitungen zu erkennen.



Achslasttabelle am Fahrzeugrahmen

- 2 Achslastskala in kg
3 Druckskala in bar

Achslast ermitteln

- Federbalgdruck an der Druckanzeige (1) ablesen.
Ablesebeispiel: 3,5 bar Federbalgdruck.
- In der Achslasttabelle den abgelesenen Wert auf der Druckskala (3) suchen.
▷ Der zugeordnete Wert auf der Achslastskala (2) zeigt die Achslast in kg.

Beispiel: Die abgelesenen 3,5 bar Federbalgdruck entsprechen einer Achslast von 5.510 kg pro Achse.



Max. Achslast

Die tatsächliche (abgelesene) Achslast darf niemals höher sein als die maximal zulässige Achslast. Diese finden Sie auf dem Typschild „Fahrzeug“ (siehe Seite 1).

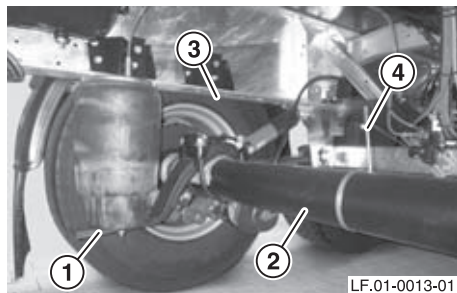
Beachten Sie: Innerhalb Europas können die zulässigen Achslasten von Land zu Land unterschiedlich sein.

Die Achslast kann auch, wenn es das Zugfahrzeug unterstützt, durch das Trailer-EBS ermittelt und angezeigt werden (siehe „Achslastanzeige“ auf Seite 69).

In Verbindung mit dem Trailer-Information-System (TIS) wird die Achslast jeder Achse auf dem Display in der Nähe der Bedienkonsole angezeigt.

Nähere Informationen zur Bedienung erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Fahrhöhe einstellen



Achsrohr

- 1 Achslenk
- 2 Achsrohr
- 3 Rahmenunterkante
- 4 Anlenkstange Luftfedervertil

Die Fahrhöhe stellen Sie direkt an der Anlenkstange des Luftfedervertils ein. Das Luftfedervertil ist hinter der letzten Achse unter dem Aufbau angebracht.

Fahrzeuge mit Nachlaufachse und Achslift an der dritten Achse haben das Luftfedervertil an der zweiten Achse.

Die Fahrhöhe messen Sie von Mitte Achsrohr bis Rahmenunterkante. Die Fahrhöhe ist abhängig vom eingebauten Achslenk.



Fahrhöhe!

Ein schräg stehender Sattelaufleger führt zu verschlechterten Fahr- und Bremseigenschaften.

- Passen Sie die Fahrhöhe der Sattelkupplungshöhe des Zugfahrzeugs an.

Durch Versetzen des oberen Gummigelenks der Anlenkstange ändern Sie die Fahrhöhe.

Entnehmen Sie die einstellbaren Fahrhöhenbereiche der Tabelle. Über- oder unterschreiten Sie die vorgegebenen Werte nicht.

Die Fahrhöhengrenzen in der Tabelle (MIN und MAX) gelten für jede Achse des Fahrzeugs.

Beachten Sie die gesetzliche Begrenzung der Gesamtfahrzeughöhe (laut EG-Richtlinie 4.000 mm).



Achslenk

Bei der Auslieferung Ihres Sattelauflegers erhalten Sie ein technisches Datenblatt.

Diesem Datenblatt können Sie die Ausführung Ihres Achslenkers „Typ Federung“ und die ab Werk eingestellte Fahrhöhe in mm entnehmen.

Beispiel Datenblatt:

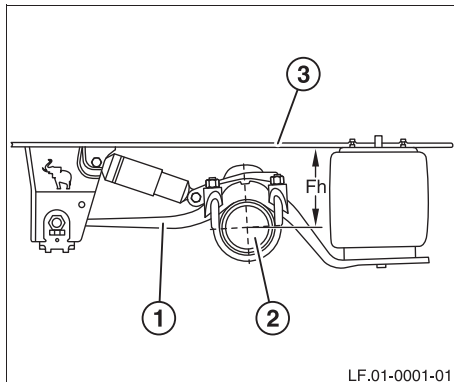
- Typ Federung: MRH3-EO30
- Fahrhöhe mm: hinten 370



Luftfedersystem

Lassen Sie Einstellungen am Luftfedersystem nur durch autorisierte Servicepartner vornehmen.

Fahrhöhe messen



Achslenker

Fh Fahrhöhe

1 Achslenker

2 Achsrohr

3 Rahmenunterkante

- Fahrhöhe (Fh) zwischen Mitte Achsrohr (2) und Rahmenunterkante (3) messen.

Fahrhöhenbereiche Fh in der Tabelle beachten.

Übersicht Luftfedersysteme

Cargobull Luftfeder- system MRH2 und MRH3	Fahrhöhe Fh	
	MIN	MAX
KX35 ME ¹	190	310
DX35 ME ¹	215	310
KM30 ²	235	350
KM35 ²	235	350
NM30 ²	305	350
NM35 ²	305	350
EO30 ³	330	440

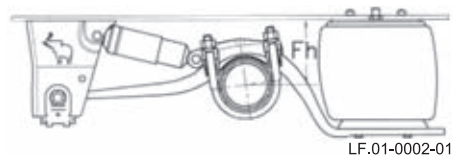
Cargobull Luftfeder- system MRH2 und MRH3	Fahrhöhe Fh	
	MIN	MAX
EO35 ³	330	440
HO30 ³	395	440
HO35 ³	395	440

Fahrhöhenbereiche Fh in mm

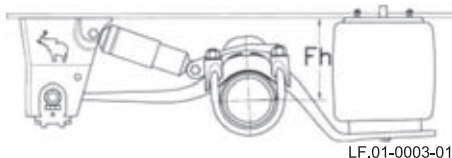
1 X-Lenker

2 M-Lenker

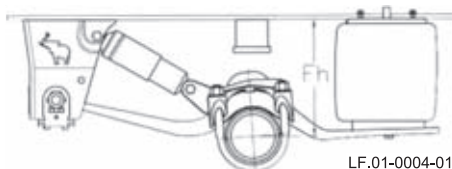
3 O-Lenker



X-Lenker (sehr stark gekröpft)



M-Lenker (stark gekröpft)



O-Lenker (leicht gekröpft)

Fahrhöhe anpassen



UNFALLGEFAHR!

Der ungebremste Sattelaufleger kann wegrollen und Menschen verletzen.

- ▶ Stellen Sie die Fahrhöhe nur auf flachem, ebenem Untergrund ein.
- ▶ Sichern Sie den Sattelaufleger mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Beim Einstellen der Fahrhöhe kann sich das Fahrgestell absenken und dabei Körperteile quetschen.

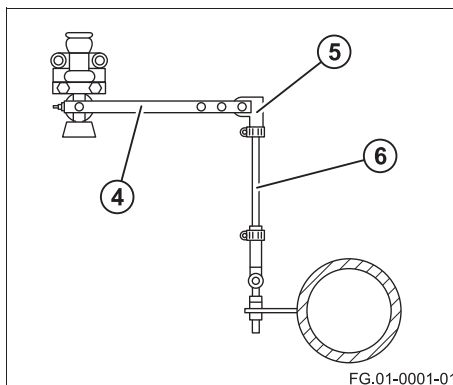
- ▶ Halten Sie Körperteile aus den Gefahrenbereichen zwischen Achse und Fahrgestell heraus.
- ▶ Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

- ▶ Betriebs- und Feststellbremse des Sattelauflegers lösen.

Bei angezogener Bremse ist das Heben und Senken erschwert.

Bei Bedarf Gummigelenk (5) so weit verschieben, dass die gemessene Fahrhöhe mit dem Tabellenwert übereinstimmt.

- ▶ Klemmschraube des Gummigelenks (5) lösen.



Luftfederventil

- 4 Ventilheber
- 5 Gummigelenk
- 6 Anlenkstange

Fahrhöhe vergrößern:

- ▶ Gummigelenk (5) nach oben verschieben.

Fahrhöhe verringern:

- ▶ Gummigelenk (5) nach unten verschieben.
- ▶ Klemmschraube des Gummigelenks (5) festziehen.



UNFALLGEFAHR!

Der Sattelaufleger kann umstürzen und dabei Menschen verletzen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Absatteln, dass der Sattelaufleger so beladen ist, dass er nicht kippt.
- ▶ Beladen Sie den abgesattelten Sattelaufleger so, dass er während des Beladens nicht kippt.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Stützlast der Stützwinden.



Zusatzinformationen

Beachten Sie die Hinweise zu Stützwinden in folgenden Abschnitten:

- „Auf- und Absatteln“ auf Seite 73
- „Freigangsradius“ auf Seite 77



Sachschaden!

Die Stützwinde kann Schaden durch Überlastung nehmen, wenn Sie im Schnellgang versuchen den Sattelaufleger anzuheben oder abzusenken.

- ▶ Benutzen Sie die Stützwinde nach dem Aufsetzen des Stützfußes auf den Boden ausschließlich im Lastgang; sowohl bei leerem als auch beladenem Sattelaufleger.
- ▶ Schalten Sie den Schnellgang erst nach vollständiger Entlastung und angehobenem Stützfuß ein.



Be- und Entladen!

Die Stützwinde kann beschädigt werden, wenn sie quer zur Fahrtrichtung belastet wird.

- ▶ Vermeiden Sie Längs- und Querkräfte beim Be- oder Entladen eines abgesattelten Sattelauflegers.
- ▶ Be- oder Entladen Sie den Sattelaufleger von der Seite nur im aufgesattelten Zustand.

Die oben aufgeführten Hinweise gelten für die vordere Stützwinde (Sattelstütze) und für eventuell hinten abgebrachte Stützwinden*.

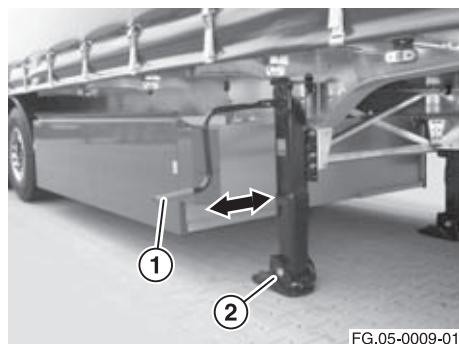


Absatteln!

Der Sattelaufleger kann beim Absatteln beschädigt werden.

- ▶ Beim Absatteln müssen die Stützfüße ständig Bodenkontakt haben, um ein freies Fallen des Auflegers zu vermeiden.
- ▶ Benutzen Sie bei Bedarf eine geeignete Unterlage unter den Stützfüßen.

Stützwinde vorn (Sattelstütze)



FG.05-0009-01

Stützwinde mit Umschaltung Last- und Schnellgang (Pfeil)

- 1 Kurbel
- 2 Stützfuß

Die Stützwinde dient der Abstützung des abgesattelten Sattelauflegers und der Höhenanpassung während des Auf- oder Absattelvorgangs. Die Stützwinde verfügt über einen Schnellgang und einen Lastgang.

Stützfuß absenken

- Kurbel (1) aus der Halterung nehmen.
- Schnellgang einstellen durch Herausziehen der Kurbel.
- Stützfuß (2) so weit absenken, bis er den Boden berührt.
- Lastgang einstellen durch Hineindrücken der Kurbel.
- Stützfuß (2) auf gewünschte Länge ausfahren und Kurbel (1) einhängen.

Stützfuß einfahren

- Kurbel (1) aus der Halterung nehmen.
- Lastgang einstellen durch Hineindrücken der Kurbel.
- Stützfuß (2) anheben, bis er den Boden nicht mehr berührt.
- Schnellgang einstellen durch Herausziehen der Kurbel.

- Stützfuß (2) vollständig einfahren und Kurbel (1) in die Kurbelhalterung einhängen.



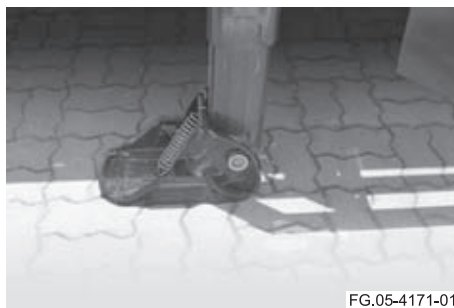
FG.05-0002-01

Kurbelhalterung an der Stützwinde



FG.05-0003-01

Kurbelhalterung am Fahrgestellrahmen bei 32er-Palettenkasten



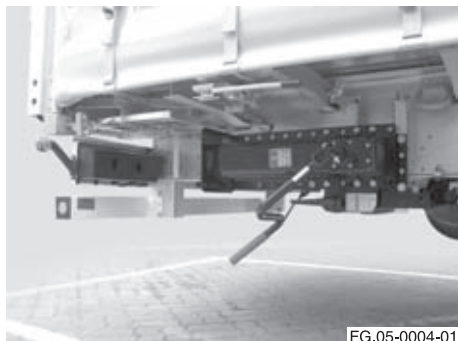
FG.05-4171-01

Schwingfuß

Bei nachlassendem Balgdruck der Luftfederung senkt sich der Sattelaufleger ab und wandert nach vorn (beim Heben der Luftfederung wandert er nach hinten). Stützfüße mit Längenausgleich (Schwingfüße) gleichen diese Bewegungen aus und schützen dadurch die Stützwinde vor Verspannungen.

Schwingfüße können etwa 20 cm nach vorn und nach hinten ausweichen.

Stützwinde hinten*



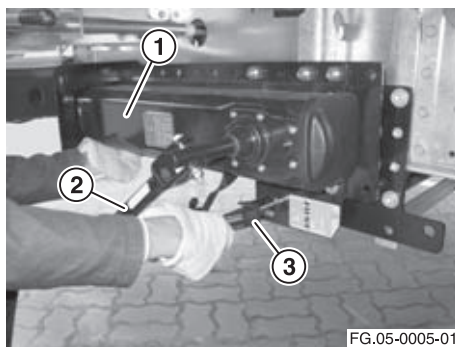
FG.05-0004-01

Stützwinde am Fahrzeugheck, Fahrtstellung

Bei der Beladung des Sattelauflegers von hinten mit schweren Lasten (Gabelstaplern, Ameisen, Handhubwagen), müssen Sie das Fahrzeugheck mit der hinteren Stützwinde abstützen.

Kipplasten

Beachten Sie die auf Seite 164 angegebenen Kipplasten.



FG.05-0005-01

Stütze links mit Kurbel

- 1 Stütze
- 2 Kurbel
- 3 Verriegelung



Hinweise Stützwinde

Beachten Sie die Hinweise zur Stützwinde auf Seite 41!

Stützen abklappen

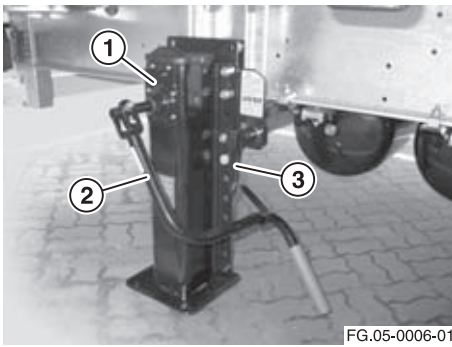


UNFALLGEFAHR!

Die Stütze schwenkt schlagartig nach unten, wenn die Verriegelung gelöst ist und kann Sie dabei verletzen.

- Lassen Sie die Stütze langsam und vorsichtig ab.
- Bleiben Sie außerhalb des Schwenkbereichs.

- Stütze (1) mit einer Hand abstützen, damit sie nicht unkontrolliert pendelt.
- Verriegelung (3) am Griff lösen und Stütze langsam ablassen.
- In unterster Stellung Verriegelung (3) einrasten lassen.
- Stütze auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite genauso abklappen und sichern.



Stütze rechts, abgeklappt

- 1 Stütze
- 2 Kurbel
- 3 Verriegelung

- Kurbel (2) aus der Halterung nehmen und Stützfüße durch Kurbeln auf den Boden absenken.



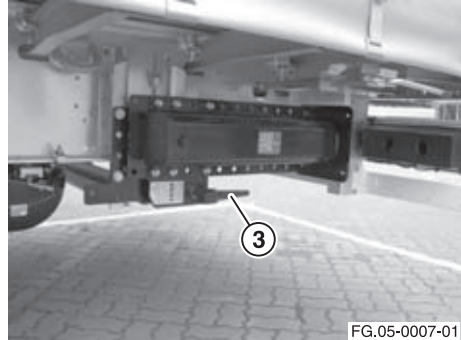
Sachschaden!

Die Stützwinde kann knicken oder abreißen.

- Stützwinde vor Fahrtbeginn hochklappen und sichern!

Stützen hochklappen

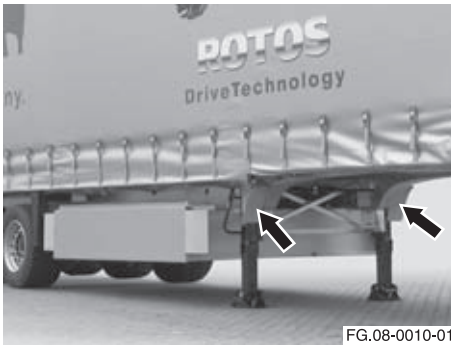
- Stützfüße durch Kurbeln einziehen.
- Kurbel (2) in die Kurbelhalterung einhängen.
- Verriegelung (3) am Griff lösen und Stütze (1) nach oben schwenken.
- Verriegelung (3) einrasten lassen.
- Stütze auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite genauso hochklappen und sichern.



Stütze links

- 3 Verriegelung

Unterlegkeile



FG.08-0010-01

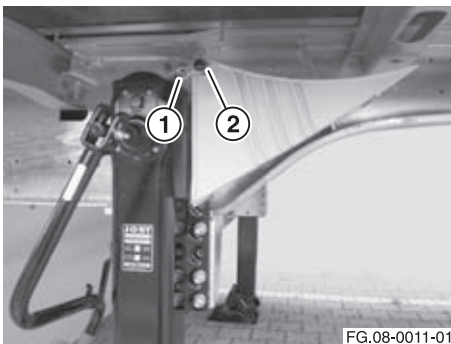
Unterlegkeile am Fahrgestell

Zur zusätzlichen Sicherung des Sattelauf-
liegers im Stand sind zwei Unterlegkeile
vorhanden.

Achten Sie darauf, dass Sie den Vorschrif-
ten gemäß immer zwei Unterlegkeile am
Sattelaufliager mitführen.

Sichern Sie den Sattelaufliager immer
zusätzlich mit den Unterlegkeilen:

- an Steigungen und Gefällen,
- beim Be- und Entladen und
- im abgesattelten Zustand.



FG.08-0011-01

- 1 Federstecker
- 2 Bohrung

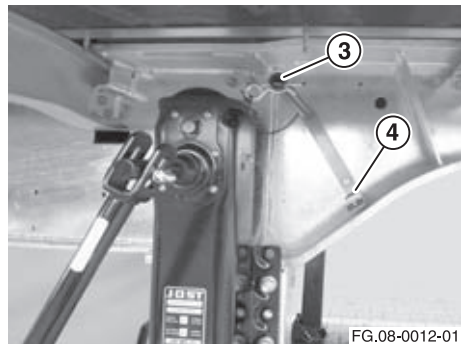


Starre Achsen

Legen Sie die Unterlegkeile immer nur
an den Rädern von starren Achsen an,
keinesfalls an den Rädern von Lift-
oder Lenkachsen.

Unterlegkeil entnehmen

- Federstecker (1) ziehen.
- Unterlegkeil gegen den Widerstand des
Haltebügels (4) heraus ziehen.



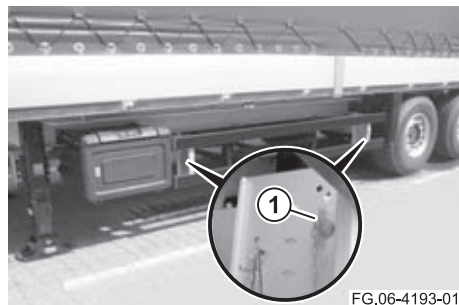
FG.08-0012-01

- 3 Rohr
- 4 Haltebügel

Unterlegkeil befestigen

- Unterlegkeil mit der Bohrung (2) auf das
Rohr (3) stecken
- Gegen den Widerstand des
Haltebügels (4) bis zum Einrasten nach
hinten schieben.
- Mit dem Federstecker (1) sichern.

Seitliche Schutzeinrichtung



FG.06-4193-01

Seitliche Schutzeinrichtung, Fahrtstellung

1 Sicherung

Die seitliche Schutzeinrichtung müssen Sie hochklappen, damit Sie den Ersatzradhalter erreichen. In Fahrtstellung ist die seitliche Schutzeinrichtung mit je einer Sicherung (1) links und rechts gesichert.

Hochklappen

- Sicherungen (1) gegen den Widerstand um etwa 90° nach links drehen und herausziehen.



FG.06-4197-01

Seitliche Schutzeinrichtung, hochgeklappt

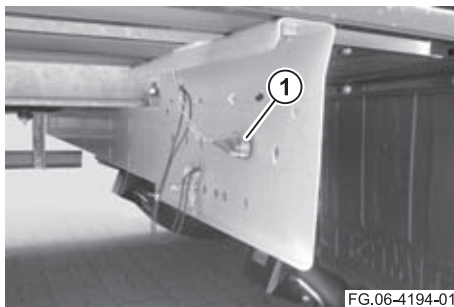
- Schutzeinrichtung hochschwenken.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Die Schutzeinrichtung kann von selbst abklappen und Personen verletzen, die darunter knien.

- Sichern Sie die hochgeklappte Schutzeinrichtung mit der Sicherung.



FG.06-4194-01

Hochgeklappt und gesichert

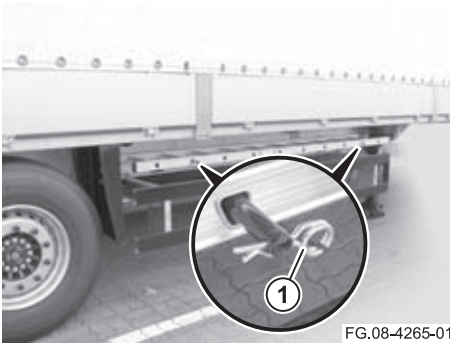
1 Sicherung

- Hochgeklappte Schutzeinrichtung mit der Sicherung (1) sichern.

Abklappen (Fahrtstellung)

- Abklappen in umgekehrter Reihenfolge. Beide Sicherungen (1) so weit verdrehen, bis sie einrasten.

Klappen Sie die seitliche Schutzeinrichtung vor Fahrtantritt unbedingt ab und sichern Sie sie!



FG.08-4265-01

Leiter

1 Federstecker

Die Leiter ist seitlich am Fahrgestellrahmen untergebracht. Die Leiter hat beidseitig rutschhemmende Füße aus Gummi.



VERLETZUNGSGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.

- Benutzen Sie nicht Räder, Unterschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe.
- Benutzen Sie immer eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen.

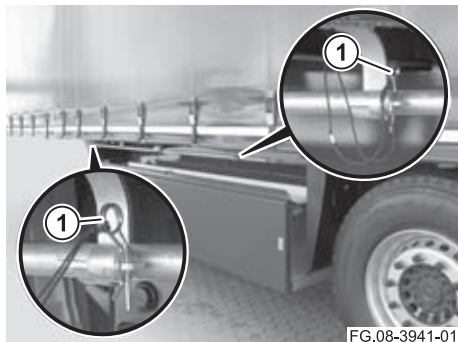
Benutzen Sie die Leiter zum Öffnen und Schließen der konventionellen Plane.

Achten Sie auf einen sicheren Stand der Leiter beim Gebrauch.

Überschreiten Sie nicht die maximale Traglast der Leiter.

Sichern Sie die Leiter nach Gebrauch mit beiden Federsteckern (1).

Zugstange



Zugstange

1 Federstecker

Die Zugstange ist am Fahrgestellrahmen links untergebracht.

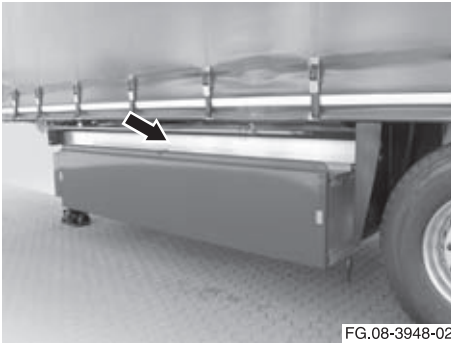
Sie können die Zugstange einsetzen:

- zum Öffnen und Schließen des Schieberverdecks,
- zum Ab- und Anbauen der Längsholme des Verdecks beim S.PR,
- zum Verstellen der Aufbauhöhe beim S.CS Mega.

Zugstange entnehmen

- ▶ Federstecker (1) vorn und hinten herausziehen.
- ▶ Zugstange eine Handbreit nach rechts schieben und herausnehmen.
Sichern Sie die Zugstange nach Gebrauch mit den beiden Federsteckern (1).

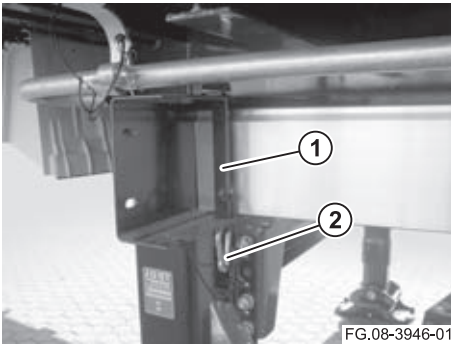
Lattenmagazin*



Lattenmagazin am Fahrgestellrahmen

Nicht benötigte Einstecklatten können Sie sicher in den Lattenmagazinen auf der linken und rechten Fahrzeugseite verstauen. Jede Seite fasst 16 Einstecklatten.

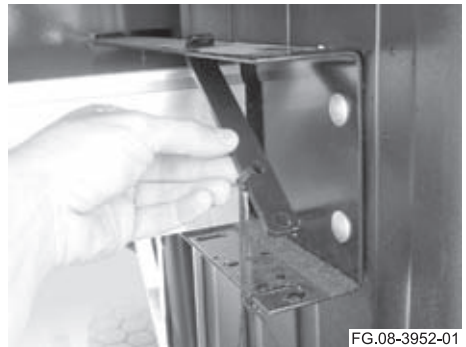
Sichern Sie die verstauten Einstecklatten mit den Sicherungsglaschen und den Karabinern.



- 1 Sicherungsglasche
- 2 Karabiner

Verstauen Sie die Einstecklatten immer hochkant im Lattenmagazin.

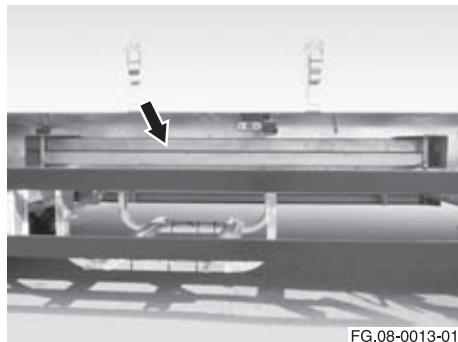
Positionieren Sie die Sicherungsglasche immer so nah wie möglich an den Einstecklatten.



Sicherungsglasche nach unten herausziehen bzw. von unten einfädeln

Ziehen Sie die Sicherungsglasche wie auf dem Bild gezeigt nach unten heraus, bzw. stecken Sie sie von unten hindurch.

Rungenmagazin*

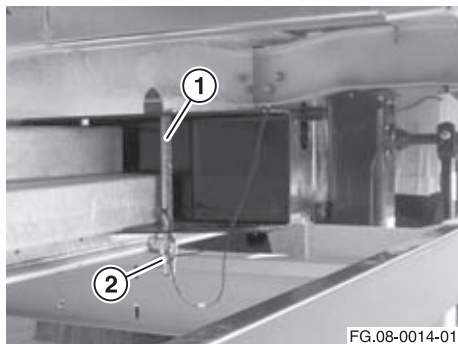


FG.08-0013-01

Rungenmagazin am Fahrgestellrahmen

Nicht benötigte Einsteckungen können Sie im Rungenmagazin verstauen. Ein Rungenmagazin fasst acht Einsteckungen mit einer Länge von je zwei Metern und einem Querschnitt von 70 x 70 mm.

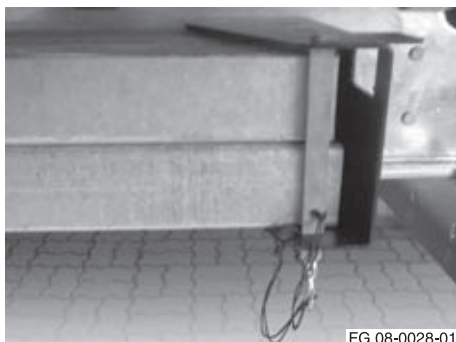
Sichern Sie die verstauten Einsteckungen mit den Sicherungslaschen und den Karabinern.



FG.08-0014-01

- 1 Sicherungslasche
- 2 Karabiner

Positionieren Sie die Sicherungslasche immer so nah wie möglich an den Einsteckungen.



FG.08-0028-01

Sicherungslasche nach unten herausziehen bzw. von unten einfädeln

- Sicherungslasche ein Stück anheben und nach unten herausziehen. Einsetzen der Sicherungslasche in umgekehrter Reihenfolge (von unten).

Ersatzradhalterung

Allgemeines

Je nach Anforderungen und Reifengröße kommen folgende Ersatzradhalter zum Einsatz:

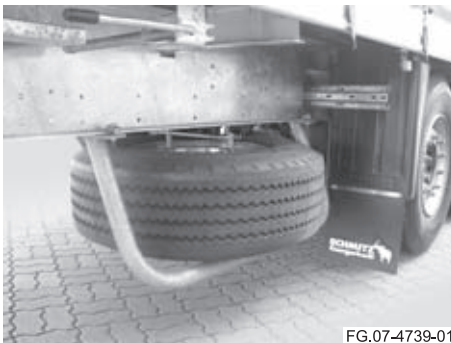
- Korbausführung 1, für ein Ersatzrad,
- Korbausführung 2, für zwei Ersatzräder (ein Befestigungssatz für ein zweites Ersatzrad wird mitgeliefert),
- Windenausführung für ein Ersatzrad.

Die Korbausführungen sind entweder am Fahrzeugheck vor dem Unterfahrschutz oder hinter der Stützwinde befestigt.

Die Windenausführung kommt im S.CS Mega und im S.PR Mega ab einer Reifengröße von 435/50 R 22.5 bzw. 445/45 R 19.5 zum Einsatz. Für die Reifengröße 385/55 R 19.5 wird die Korbausführung verbaut.

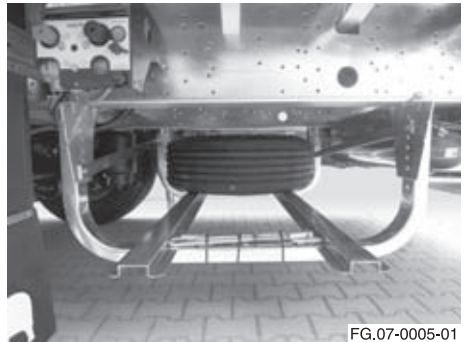
Ist die Ersatzradhalterung vor dem Achsagregat eingebaut, müssen Sie vor dem Ausbau des Ersatzrads die seitliche Schutzeinrichtung hochklappen (siehe Seite 46).

Korbausführung



FG.07-4739-01

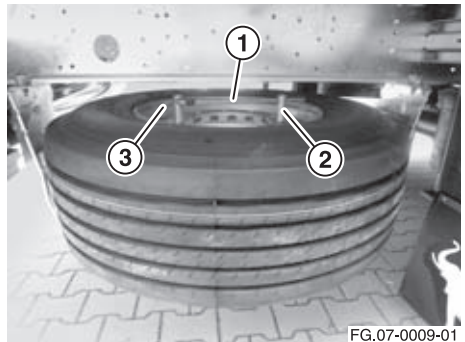
Korbausführung 1, Heckanbau



FG.07-0005-01

Korbausführung 2, Heckanbau

Ersatzrad ausbauen



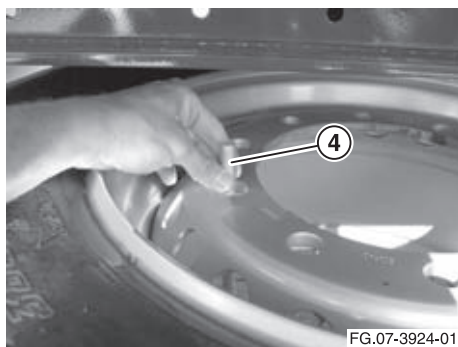
FG.07-0009-01

Ersatzrad, Fahrtstellung

- 1 Sicherungsbügel
- 2 Mutter
- 3 Federstecker

Der Aus- und Einbau von Ersatzrädern ist bei Korbausführung 1 und 2 gleich.

- Federstecker (3) entfernen.
- Mit dem Sicherungsbügel (1) die beiden Muttern (2) losschrauben.



FG.07-3924-01

- 4 Haltebügel, Mutter abgeschraubt



QUETSCHGEFAHR!

Das schwere Ersatzrad kann Hände und Füße quetschen.

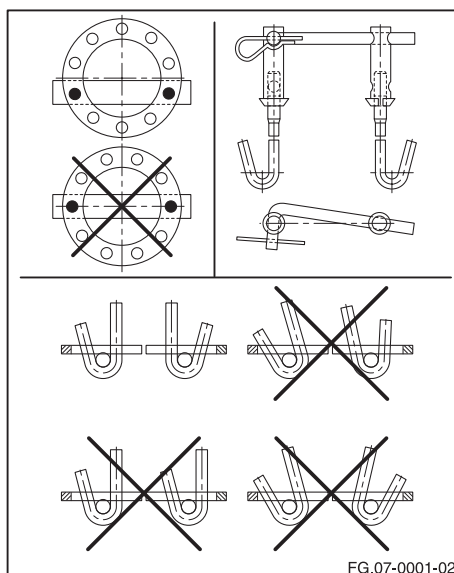
- Halten Sie die Füße beim Herausziehen des Ersatzrades aus dem Gefahrenbereich heraus.

- Haltebügel (4) nach unten herausnehmen.
- Ersatzrad herausziehen.

Ersatzrad einbauen

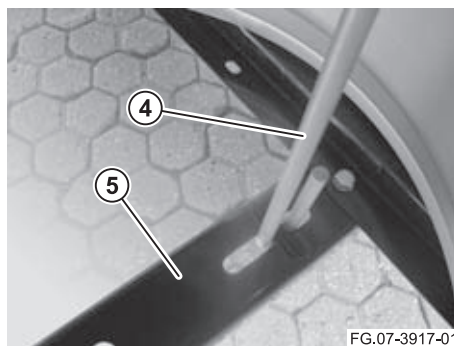
Beachten Sie die Einbauhinweise zur Montage des Ersatzrades:

- Ersatzrad mittig auf die Traverse legen.
- Haltebügel wie gezeigt in die Traverse einsetzen.
- Sicherungsbügel mit dem Federstecker sichern.



FG.07-0001-02

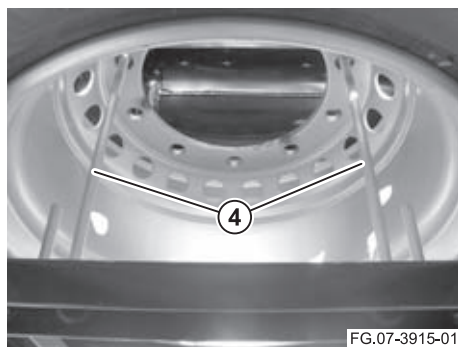
Hinweise „Montage Ersatzrad“



FG.07-3917-01

- 4 Haltebügel (eingehängt)
5 Traverse

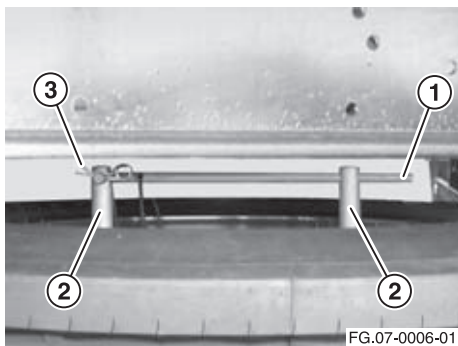
- Ersatzrad mittig auf die Traverse legen.
- Beide Haltebügel (4) von unten durch die Traverse (5) stecken und durch die Felge des Ersatzrads fädeln.



FG.07-3915-01

4 Haltebügel senkrecht, Sicht von unten

Darauf achten, dass die Haltebügel (4) wie abgebildet senkrecht stehen.

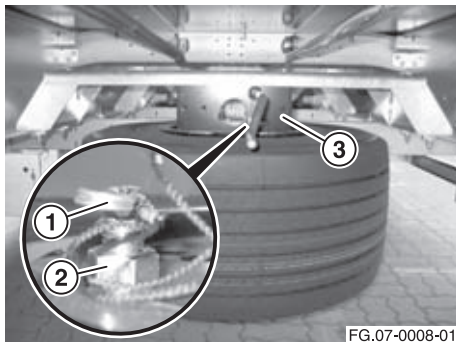


FG.07-0006-01

- 1 Sicherungsbügel
- 2 Mutter
- 3 Federstecker

- Mutter (2) aufsetzen und mit dem Sicherungsbügel (1) festschrauben.
- Sicherungsbügel (1) durch beide Muttern (2) stecken und mit dem Federstecker (3) sichern.

Windenausführung



FG.07-0008-01

Windenausführung, hinter Stützwinde

- 1 Federstecker
- 2 Mutter
- 3 Winde

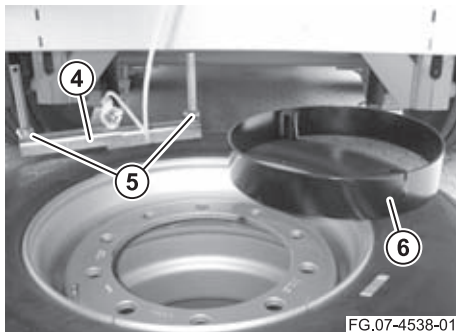


VERLETZUNGSGEFAHR!

Das schwere Ersatzrad kann herabfallen und Sie verletzen.

- Halten Sie sich beim Ablassen und Hochziehen des Ersatzrades mit der Winde nicht unter dem Ersatzrad auf.

Ersatzrad ausbauen



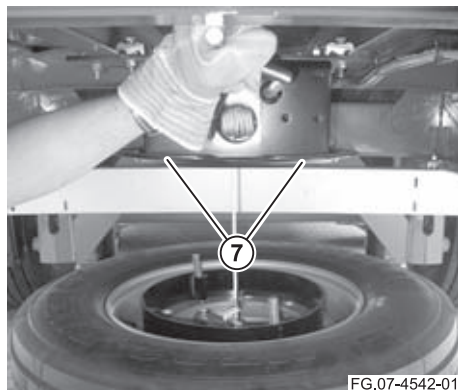
FG.07-4538-01

- 4 Querträger
- 5 Federring
- 6 Distanzring mit Hülsen

- Federstecker (1) entfernen.

- Beide Muttern (2) losschrauben (Schlüsselweite 27).
- Ersatzrad mit der Winde (3) auf den Boden ablassen.
- Ersatzrad zur verkehrsabgewandten Seite heraus ziehen.

Ersatzrad einbauen



7 Tellerbohrungen

- Querträger (4) von unten durch die Bohrungen der Felge und die Hülse am Distanzring (6) fädeln.
Darauf achten, dass beide Federringe (5) auf den Gewinden des Querträgers (4) sitzen.
- Ersatzrad mit der Winde (3) hochkurbeln. Dabei die beiden Gewinde des Querträgers (4) durch die Tellerbohrungen (7) führen.
- Beide Muttern (2) fest anziehen.
- Mutter (2) mit dem Federstecker (1) sichern.

Palettenkasten*



FG.08-0015-01

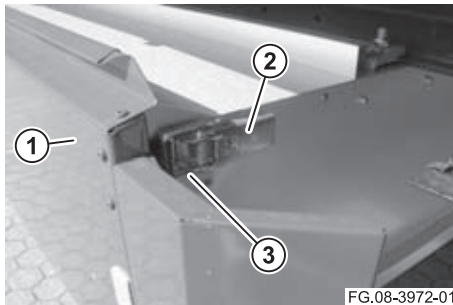
Palettenkasten

Der Palettenkasten ist abschließbar und von beiden Seiten zugänglich.

Je nach Größe fasst er 24, 30, 32 oder 36 Europaletten.

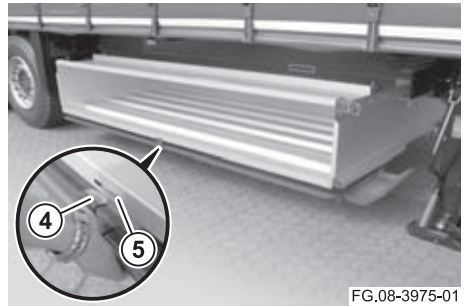
Öffnen

- ▶ Verschluss (2) nach vorn klappen und Haltebügel (3) aushängen.
- ▶ Andere Seite ebenso öffnen.
- ▶ Deckel (1) öffnen und unter den Palettenkasten schieben
- ▶ Nase (4) des Deckels in den Schlitz (5) am Palettenkasten einhängen.



FG.08-3972-01

- 1 Deckel
- 2 Verschluss
- 3 Haltebügel



FG.08-3975-01

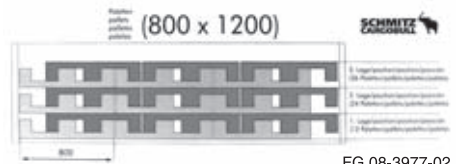
- 4 Nase am Deckel
- 5 Schlitz

Schließen

- ▶ Deckel (1) unter dem Palettenkasten hervorziehen und schließen.
- ▶ Haltebügel (3) einhängen und Verschluss (2) nach hinten drücken.
- ▶ Falls erforderlich, mit einem Schloss abschließen.

Beladungsplan

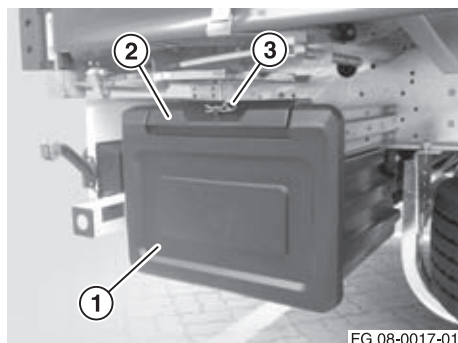
Auf der Innenseite des Deckels ist ein Beladungsplan aufgeklebt.



FG.08-3977-02

Beladungsplan Palettenkasten

Werkzeugkasten*



FG.08-0017-01

Werkzeugkasten

- 1 Deckel
- 2 Klappe
- 3 Federstecker

Der Werkzeugkasten ist im Heckbereich angebracht, kann aber auch an anderen Stellen befestigt sein.



Max. Beladung

Beladen Sie den Werkzeugkasten mit maximal 50 kg Flächenlast (gleichmäßig verteilte Last).



FG.08-0016-01

Öffnen

Öffnen

- Federstecker (3) entfernen.
- Klappe (2) mit beiden Händen gegen den Widerstand nach oben drücken.
- Deckel (1) öffnen, dabei auf herausfallende Gegenstände achten.



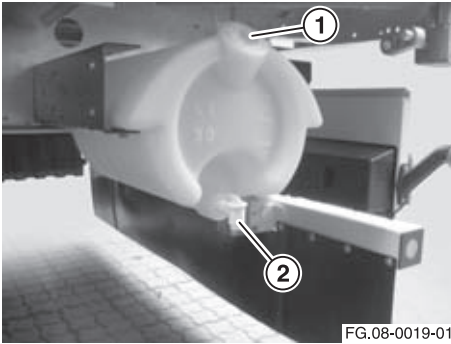
FG.08-0018-01

Schubfach im Werkzeugkasten. Betriebsanleitung im Werkzeugkasten mitführen

Schließen

- Deckel (1) schließen.
- Klappe (2) gegen den Widerstand nach unten drücken, bis sie einrastet.
- Klappe (2) immer mit dem Federstecker (3) sichern.

Wasserbehälter*



FG.08-0019-01

Wasserbehälter am Fahrgestell

- 1 Einfüllstutzen
- 2 Wasserhahn



LEBENSGEFAHR!

Chemikalien, Kraftstoffe, Reinigungsmittel oder andere Stoffe können bei Körperkontakt oder Genuss zu schweren Gesundheitsschäden führen.

- ▶ Füllen Sie ausschließlich Wasser in den Wasserbehälter ein.

Der Wasserbehälter kann an verschiedenen Stellen am Fahrgestell angebracht sein. Er hat ein Fassungsvermögen von 30 l.

Winterbetrieb

Der gefüllte Wassertank kann bei Frost beschädigt werden. Achten Sie darauf, dass der Wassertank im Winter leer oder nicht vollständig gefüllt ist.

Gesundheitshinweise



VERGIFTUNGSGEFAHR!

Verunreinigtes oder verkeimtes Wasser kann zu Vergiftungen oder Gesundheitsschäden führen.

- ▶ Verwenden Sie nur Frischwasser aus der öffentlichen Wasserversorgung.
- ▶ Wechseln Sie das Wasser in so kurzen Abständen, dass sich keine Keime bilden können.
- ▶ Verwenden Sie keine handelsüblichen Reinigungsmittel zur Reinigung des Wasserbehälters.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie den Wasserbehälter als Trinkwasserbehälter benutzen möchten.

- Vermeiden Sie es, Wasser aus Quellen, Flüssen oder anderen Gewässern einzufüllen.
- Setzen Sie dem Frischwasser Entkeimungsmittel zu, wenn Sie Zweifel an der Sauberkeit haben.
- Handelsübliche Reinigungsmittel können zu Vergiftungen oder Gesundheitsschäden führen. Verwenden Sie deshalb zur Reinigung des Wassertanks nur speziell dafür geeignete Entkeimungsmittel. Spülen Sie den Wassertank vor der Neubefüllung gründlich mit Frischwasser aus.
- Reinigen Sie den Wassertank regelmäßig und lassen ihn nach der Reinigung vollständig austrocknen.

Feuerlöscher*



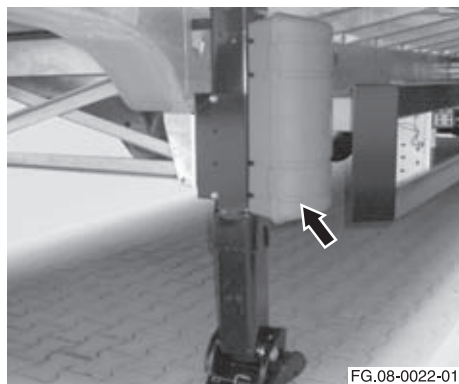
FG.08-0020-01

Feuerlöscher an der Stirnwand

Der Feuerlöscher ist an der Stirnwand oder an der Stützwinde angebracht.

Informieren Sie sich vor Fahrtantritt, wo der Feuerlöscher angebracht ist.

Bei Gefahrguttransporten ist das Mitführen eines Feuerlöschers Pflicht.



FG.08-0022-01

Feuerlöscher an der Stützwinde



FG.08-0021-01

6 kg Pulverlöscher



Prüfintervalle

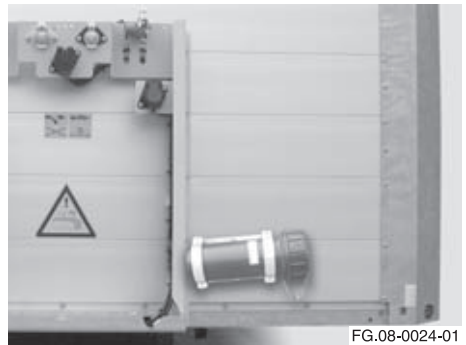
Lassen Sie den Feuerlöscher regelmäßig, gemäß den Vorschriften prüfen. Kontrollieren Sie täglich, ob der Feuerlöscher noch vorhanden ist.

Dokumentenbox*



Dokumentenbox an der Stirnwand

Die Dokumentenbox dient zur Unterbringung von Frachtpapieren. Sie ist an der Stirnwand angebracht.

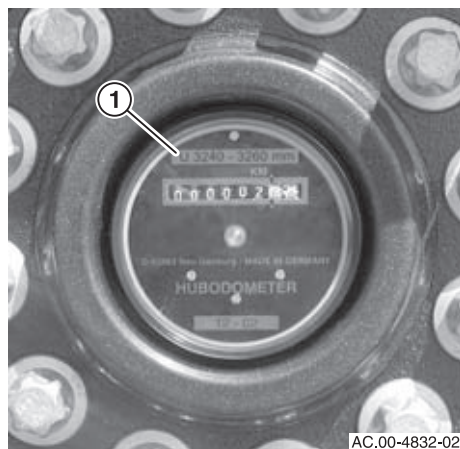


Dokumentenrohr an der Stirnwand

Das Dokumentenrohr dient zur Unterbringung von Frachtpapieren. Es ist an der Stirnwand oder am Fahrgestell angebracht.

Hubodometer* (Achskappenzähler)

Mechanischer Hubodometer



AC.00-4832-02

1 Zulässiger Reifenumfang

Das Hubodometer (Kilometerzähler) zählt die Laufleistung des Sattelauflegers in Kilometern.

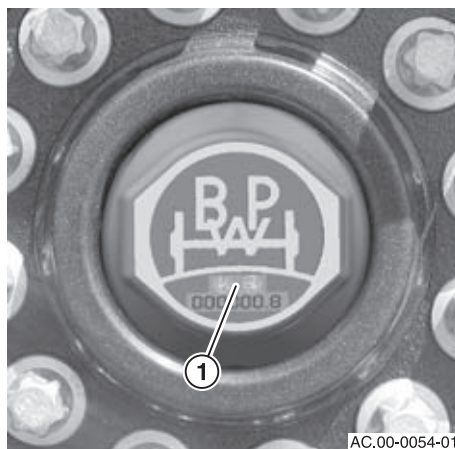
Das Hubodometer ist auf die montierte Reifengröße abgestimmt. Der Radumfang (1) der zulässigen Reifengröße ist auf das Hubodometer aufgedruckt.



Reifengröße

Lassen Sie das Hubodometer ersetzen, wenn Sie die Reifengröße wechseln.

Digitaler Kilometerzähler



AC.00-0054-01

Digitaler Kilometerzähler

1 Sensierter Bereich

Beim digitalen Kilometerzähler wird der Radumfang einmalig vor der Montage eingestellt und kann danach nicht mehr verändert werden.

AbleSEN der km-Laufleistung

- Metallischen Gegenstand über den sensierten Bereich (1) führen.
- ▷ Die Laufleistung in km erscheint.
- ▷ Der eingestellte Radumfang erscheint.

Wenn die Anzeige der Laufleistung blinkt, muss die Batterie des Kilometerzählers erneuert werden.



Bedienungsanleitung

Eine detaillierte Bedienungsanleitung erhalten Sie beim Hersteller BPW.

Staplerhalterung*



FG.09-0001-01

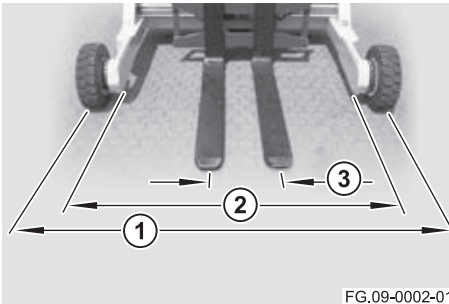
Mitnahmestapler in Fahrtstellung

Voraussetzungen

Mitnahmestapler für die Schmitz Cargobull Staplerhalterung müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Gewicht max. 2.000 kg,
- Breite max. 2.150 mm,
- Radarmabstand min. 1.500 mm,
- Gabelabstand 380 mm,
- Reifendurchmesser max. 585 mm (23x8,5-12).

In Verbindung mit einer Nachlauf-Lenkachse und einem Achsabstand von 1.980 mm dürfen Mitnahmestapler bis zu 2.300 kg wiegen.



FG.09-0002-01

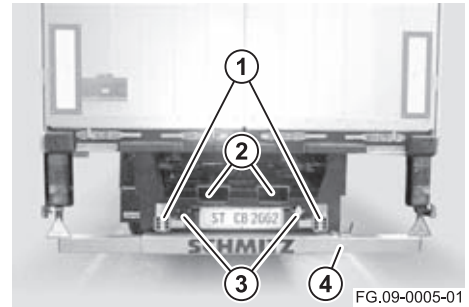
Mitnahmestapler

- 1 Gesamtbreite max. 2.150 mm
- 2 Radarmabstand min. 1.500 mm
- 3 Gabelabstand 380 mm

Geeignet sind beispielsweise die unten aufgeführten oder andere Fabrikate mit gleichen Abmessungen:

- Kooi aap Z 2-1, Z 2-3, W2-1,
- Moffett Mounty M2003 STM, M1503,
- Moffett-Kooi M2.20.1, M2.20.3, M3.20.3, M4.20.1, M4.20.3, M4.20.4
- Manitou TMT 317 SI.

Den Ablauf, wie Sie einen Mitnahmestapler aufnehmen und absetzen, finden Sie im Kapitel „Betrieb“ unter „Mitnahmestapler“ auf Seite 174.



FG.09-0005-01

Staplerhalterung Heckansicht

- 1 Staplerstützen
- 2 Aufnahmetaschen für Gabeln
- 3 Steckdose 2x 7-polig
- 4 Unterfahrschutz



Leerfahrt

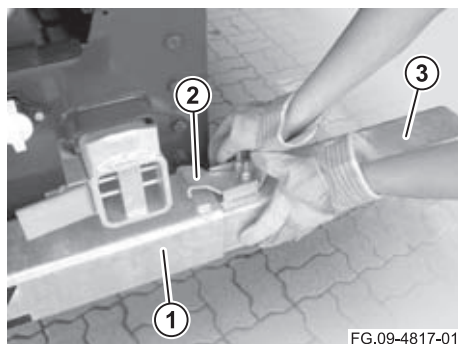
Liften Sie bei **Leerfahrt** unbedingt die erste Achse zum Gewichtsausgleich! Beachten Sie, dass das Fahrzeug mit gelifteter Achse einen größeren Wendekreis hat.



Unterfahrschutz

Wenn Sie den Sattelaufleger ohne Mitnahmestapler bewegen wollen, müssen Sie zuvor den Unterfahrschutz anbauen.

Unterfahrschutz



FG.09-4817-01

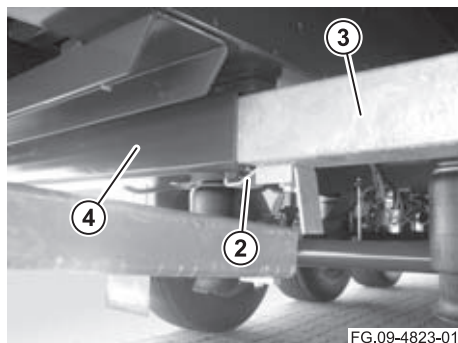
Unterfahrschutz abbauen

- 1 Unterfahrschutz (Mittelstück)
- 2 Haltekralle
- 3 Unterfahrschutz (Schiebestück)

Abbauen

Zur Aufnahme eines Mitnahmestaplers müssen Sie den Unterfahrschutz abbauen.

- Haltekralle (2) drücken und Schiebestück (3) aus dem Mittelstück (1) herausziehen.
- Schiebestück (3) so drehen, dass die Haltekralle (2) nach unten zeigt.



FG.09-4823-01

Leerrohr hinter der letzten Achse

- 2 Haltekralle
- 3 Unterfahrschutz (Schiebestück)
- 4 Leerrohr

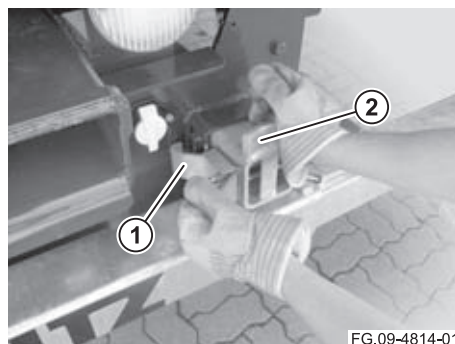
- Schiebestück (3) in das Leerrohr (4) unter dem Aufbau hineinschieben.
- Darauf achten, dass die Haltekralle (2)

am Leerrohr (4) einrastet.

Anbauen (Fahrtstellung)

- Haltekralle (2) drücken und Schiebestück (3) aus dem Leerrohr (4) herausziehen.
- Schiebestück (3) so drehen, dass die Haltekralle (2) nach oben zeigt.
- Schiebestück (3) in das Mittelstück (1) des Unterfahrschutzes hineinschieben.
- Darauf achten, dass die Haltekralle (2) am Mittelstück (1) einrastet.

Staplerstützen



FG.09-4814-01

- 1 Haltekralle
- 2 Staplerstütze

Senken Sie den eingehängten Mitnahmestapler auf die ausgezogenen Staplerstützen ab.

- Haltekralle (1) drücken und Staplerstütze (2) etwas herausziehen.
- Zweite Staplerstütze (2) genauso herausziehen.



Staplerstützen

Ziehen Sie die Staplerstütze (2) nur ein Stück heraus. Wenn der Mitnahmestapler eingehängt ist, können Sie die Staplerstütze vollständig herausziehen, z. B. mit der Zugstange.

Ladebordwand*



Unterfaltbare Ladebordwand

Stromversorgung

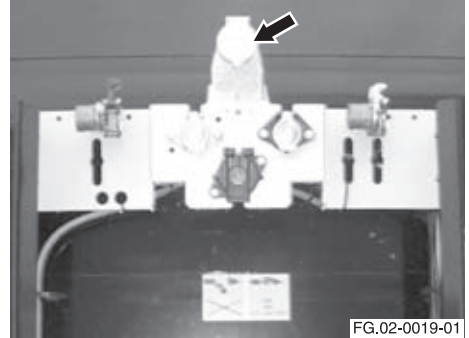
Für die Stromversorgung der Ladebordwand gibt es drei verschiedene Möglichkeiten:

- Zusatzbatterieanlage mit CEE-Steckdose („CEKON“) zum Zugfahrzeug,
- Direktversorgung vom Zugfahrzeug aus mit 2-poliger Rundsteckdose („NATO“),
- Direktversorgung vom Zugfahrzeug aus mit 2-poligem Flachstecker („REALS“).

Sprachgebrauch	Normbezeichnung
CEKON	4-polige CEE-Steckdose nach DIN 60309-2
NATO	2-polige Rundsteckdose nach VDA 72593 A
REALS	2-poliger Flachstecker SRE160, EN 1175-1

Normbezeichnungen der Steckverbindungen

Zusatzbatterieanlage



CEE-Steckdose („CEKON“)



Zusatzbatterieanlage mit Sicherungskasten

Zwei 12-V-Batterien im Sattelaufleger versorgen die Ladebordwand mit Strom.

Die Batterien werden geladen, wenn der Motor des Zugfahrzeugs läuft und die Bordspannung mehr als 26,5 V beträgt.

Die Batterien werden nicht geladen:

- bei stehendem Motor und einer Bordspannung unter 25,5 V,
- bei betätigter Ladebordwand.

Die elektronische Ladeleitung wird an die CEE-Steckdosen von Zugfahrzeug und Sattelaufleger angeschlossen und **muss** auch während der Fahrt angeschlossen bleiben.

Hinweise zur Wartung der Batterien finden Sie im Kapitel „Batterien Ladebordwand“ auf Seite 202.

Direktanschluss

Die Batterien des Zugfahrzeugs versorgen die Ladebordwand mit Strom.



BRANDGEFAHR!

Abgerissene oder durchgescheuerte Ladeleitung verursacht Brand durch Kurzschluss.

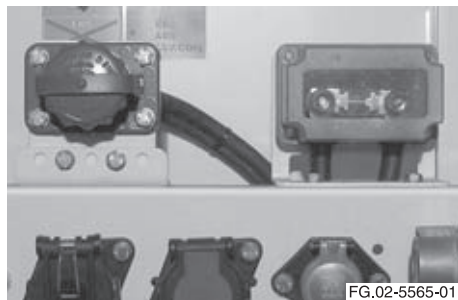
- Wenn die Ladeleitung während der Fahrt angeschlossen sein muss: Benutzen Sie nur Ladeleitungen, die als Wendeflexleitung ausgeführt sind.

Ungeeignete Ladeleitungen können reißen oder brechen. Verwenden Sie deshalb ausschließlich Wendeflexleitungen.

Ausnahme: Läuft die Ladeleitung über einen Schwenkarm, ist keine Wendeflexleitung erforderlich.

Entfernen Sie die Ladeleitung vor Fahrtantritt, wenn:

- Sie keine Wendeflexleitung zur Verfügung haben und
- Ihr Zugfahrzeug keinen Schwenkarm hat.



2-polige Rundsteckdose („NATO“) mit Hauptsicherung



2-polige Rundsteckdose



2-poliger Flachstecker („REALS“) mit Hauptsicherung

- Ladeleitung an der jeweils eingebauten Steckdose anschließen.
 - ▷ Die Ladebordwand wird mit Strom versorgt.



Stromstärke

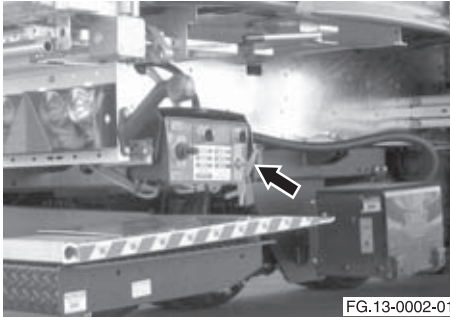
Maximal zulässige Stromstärke:

- 2-polige Rundsteckdose: 160 A
- 2-poliger Flachstecker: 160 A



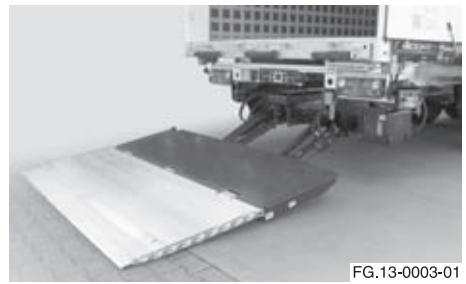
Betriebsanleitung

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers, bevor Sie mit der Ladebordwand arbeiten.



FG.13-0002-01

Handsteuerung mit Schlüsselschalter (Beispiel DHOLLANDIA)



FG.13-0003-01

Ladebordwand in Arbeitsstellung

- ▶ Ladebordwand an der Handsteuerung mit dem Schlüsselschalter aktivieren.
 - ▷ Die Ladebordwand ist betriebsbereit.
- ▶ Ladebordwand mit der Handsteuerung, der Fußsteuerung oder der Fernbedienung bewegen.

EBS 68

Stabilitätsprogramm 70

Erste Fahrt 71

Bremsabstimmung 72

Auf- und Absatteln 73

Freiräume 76

Luftfederung 79

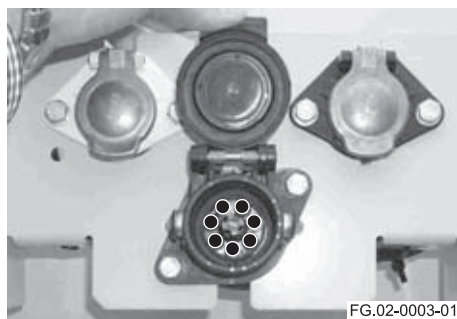
Fährtransport 80

Das Elektronische Bremssystem für Anhängerfahrzeuge, Trailer-**EBS**, ist serienmäßig in allen Schmitz Cargobull Sattelaufliegern ab Baujahr 2002 eingebaut.

EBS ist eine elektronisch geregelte Bremsanlage, die mit automatischem Blockierverhinderer (ABV/ABS) und automatischer lastabhängiger Bremsdruckregelung (ALB) ausgerüstet ist.

Fahrzeuge älterer Bauart, oder kundenspezifische Fahrzeuge, können noch mit dem ABS-System ausgerüstet sein:

- Sie erkennen ein **EBS-System** an der **7-poligen** Steckdose.
- Sie erkennen ein **ABS-System** an der **5-poligen** Steckdose.



Steckdose 7-polig (EBS-System)

Zugelassene Steckverbindungen

Damit das EBS funktioniert, dürfen Sattelaufleger mit Trailer-EBS nur von Zugfahrzeugen gezogen werden, die mit einer der folgenden Steckverbindungen ausgestattet sind:

- Erweiterte ISO 7638-1996 Steckverbindung (ABS + CAN), 7-polig, 24 V, an Zugfahrzeugen mit CAN-Datenleitung (Zugfahrzeuge mit EBS).
- ISO 7638-1985 Steckverbindung, 5-polig, 24 V, an Zugfahrzeugen ohne CAN-Datenleitung (Zugfahrzeuge ohne EBS, mit ABS-Steckverbindung).



UNFALLGEFAHR!

Ohne ABS/EBS-Steckverbindung überbremst der Sattelaufleger, was zu Unfällen durch Schleudern führen kann.

- ▶ Verbinden Sie die ABS/EBS-Steckverbindung zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger immer.
- ▶ Verwenden Sie nur zugelassene und im Fahrzeugbrief eingetragene Steckverbindungen.
- ▶ Ziehen Sie Sattelaufleger mit Trailer-EBS nur mit Zugfahrzeugen, die eine Steckverbindung nach ISO 7638 besitzen.

Bei kurzzeitigem Fahren ohne EBS-Steckverbindung oder bei einem Kabelbruch tritt eine Sicherheits-Funktion in Kraft. In diesem Fall wird das EBS durch die Bremslichtspannung versorgt, wodurch die ALB-Funktion (automatische lastabhängige Bremsdruckregelung) und die ABV-Funktion (automatischer Blockierverhinderer) sichergestellt sind.

Vorteile Trailer-EBS

Trailer-EBS bietet einige Vorteile gegenüber konventionellen Bremsanlagen:

- Die Bremskräfte zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger lassen sich optimal abstimmen, was zu gleichmäßigem Bremsbelagverschleiß beiträgt.
- Gleichzeitiges Ansprechen aller Radbremsen im gesamten Sattelzug, was zur Fahrstabilität des gesamten Sattelzugs bei Bremsvorgängen beiträgt.
- Die elektrische Ansteuerung von Ventilen und die elektronische Druckregelung verkürzen die Ansprechzeiten, was zu kürzeren Bremswegen führt.
- Automatische Achsliftsteuerung und Anfahrhilfe-Funktion* darstellbar.

Hinweise zur Funktion und Bedienung des Achslifts und der Anfahrhilfe erhalten Sie unter „Achsliftanlage*“ ab Seite 35.



UNFALLGEFAHR!

Trailer-EBS ist kein System, das physikalische Gesetze außer Kraft setzen kann! Trailer-EBS optimiert Bremsvorgänge im Rahmen der physikalischen Grenzen, was in Notfällen zur Verhinderung von Unfällen beitragen kann.

- Lassen Sie sich von dem Sicherheitsgewinn durch Trailer-EBS nicht zu einer schnelleren, riskanteren Fahrweise verleiten!

Achslastanzeige

Trailer-EBS bietet die Möglichkeit, die Achslasten des Sattelauflegers anhand der Luftfederbalgdrücke zu berechnen.

Wenn es das Zugfahrzeug unterstützt, kann die Achslast im Fahrerhaus angezeigt werden. Die Genauigkeit der Anzeige liegt bei etwa +/- 3 %.

Der berechnete Wert wird durch die Pins 6 und 7 der 7-poligen EBS-Steckdose übertragen (24-V-CAN; CAN-Botschaften nach ISO 11992-2).

Warnanzeigen

Im Zugfahrzeug sind Warnlampen eingebaut, die Ihnen den Zustand und Störungen des Trailer-EBS anzeigen.

Während der Fahrt darf die rote Warnlampe nicht ständig leuchten.

Lassen Sie Fehler im EBS schnellstens von einer qualifizierten Fachwerkstatt beheben.

Stabilitätsprogramm

Das (Fahr-dynamik-) Stabilitätsprogramm, ist eine Funktionserweiterung des Trailer-EBS und wird serienmäßig in allen Schmitz Cargobull Sattelaufliegern eingebaut.

Das Stabilitätsprogramm bringt den Sattelaufleger in kritischen Fahrsituationen, wie Ausweichmanövern oder zu schnell angefahrenen Kurven, durch gezielte Bremsengriffe in eine stabile Lage und kann dadurch in vielen Fällen das Umkippen verhindern.

Aber auch hier gilt: Das Stabilitätsprogramm setzt keine Naturgesetze außer Kraft, das Stabilitätsprogramm schöpft die naturgegebenen Möglichkeiten aus! Das Stabilitätsprogramm kann in vielen Notsituationen das Umkippen des Sattelauflegers verhindern, sofern der Stabilisierungsvorgang innerhalb der physikalischen Grenzen abläuft.

Werden diese Grenzen überschritten, beispielsweise durch erheblich zu schnell angefahrene, enge Kurven, ist auch das Stabilitätsprogramm nicht in der Lage, das Umkippen zu verhindern.



UNFALLGEFAHR!

Das Stabilitätsprogramm ist kein System, das physikalische Gesetze außer Kraft setzen kann! Das Stabilitätsprogramm stabilisiert das Fahrverhalten im Rahmen der physikalischen Grenzen, was in Notfällen zur Verhinderung von Unfällen beitragen kann.

- Lassen Sie sich von dem Sicherheitsgewinn durch das Stabilitätsprogramm nicht zu einer schnelleren, riskanteren Fahrweise verleiten!



Stabilitätsprogramm

Das Stabilitätsprogramm des Trailer-EBS arbeitet völlig unabhängig von Art, Typ und Ausstattung des Zugfahrzeugs.



UNFALLGEFAHR!

Lockere Radmuttern führen zum Abreißen von Rädern, wodurch Unfälle mit Personenschaden verursacht werden können.

- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern sämtlicher Räder während der ersten Belastungsfahrt, spätestens jedoch nach 50 km, mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.
- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern nach jedem Radwechsel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an und nach spätestens 50 km mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.

Die vorgeschriebenen Drehmomente zum Anziehen und Nachziehen der Radmuttern finden Sie auf Seite 209.

Beachten Sie die Hinweise des Achsherstellers.

Radmuttersitz nach den ersten **50 km überprüfen**
Das gleiche gilt auch nach jedem späteren Reifenwechsel.
 Beachten Sie bitte die ausführlichen Hinweise in unserer
 Allgemeinen Betriebsanleitung.

CHECK WHEELNUTS FOR TIGHTNESS after the first **50 km**
The same applies after each subsequent tire change.
 Please observe the detailed directions in our
 "General Operation Instructions".

Vérifier les écrous de fixation de roue
 après les **50 premiers km**
Ceci est valable pour chaque changement de roue.
 Veuillez tenir compte des indications mentionnées dans le mode d'emploi.

Revisar las tuercas después
 de los **primeros 50 km**
Esto es también válido para cada cambio de rueda.
 Sírvanse tener en cuenta las indicaciones mencionadas
 en las instrucciones de servicio.

AC.01-0001-11

Warnschild „Radmutternsit“

Durch Setzvorgänge lockern sich die Radmuttern während der ersten Fahrtkilometer mit dem fabrikenen Sattelaufleger.

Ziehen Sie deshalb die Radmuttern nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.

Auch nach jedem Radwechsel ist es erforderlich, die Radmuttern der gewechselten Räder rechtzeitig mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nachzuziehen.

Bremsabstimmung

Im Gegensatz zur Trommelbremse zeigt die Scheibenbremse bei Überlastung keine spürbar nachlassende Bremswirkung.

Die Überlastung macht sich vielmehr durch überhitzte Brems Scheiben bemerkbar, was zu Folgeschäden an Radlagern und Bremsen sowie zu erhöhtem Bremsbelagverschleiß führt.

Um die Bremsarbeit auf alle Radbremmen im Zug gleichmäßig zu verteilen, sollten Sie nach den ersten 2.000 bis 5.000 km eine Zugabstimmung nach RREG 71/320 in beladenem Zustand durchführen lassen.

Die Bremsanlagen der Schmitz Cargobull Fahrzeuge sind so ausgelegt, dass eine Druckvoreilung des ziehenden Fahrzeugs nicht notwendig ist.

Über etwaige Gewährleistungsansprüche aufgrund von vorzeitigem Verschleiß wird erst bei Vorliegen der Zugabstimmungsergebnisse entschieden werden.

Auf- und Absatteln

Beim Auf- und Absatteln ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger verboten!



LEBENSGEFAHR!

Personen, die im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger stehen, können eingequetscht oder überfahren werden.

- ▶ Halten Sie den Gefahrenbereich während des Auf- oder Absattels frei von Personen.
- ▶ An der Kupplungsverriegelung des Zugfahrzeugs darf sich während des Auf- oder Absattels niemand aufhalten.
- ▶ Evtl. erforderliche Einweiser müssen ausreichenden seitlichen Abstand zu Ihrem Zugfahrzeug einhalten.

ACHTUNG!

Vor dem Abstellen auf Stützwinden die Luftfederung entlüften!
Beim Aufsatteln erst die Stützwinden entlasten, dann die Luftfederung belüften.

ATTENTION!

Detaching trailer - Dump air from suspension before lowering legs.
Attaching Trailer to unit - wind up legs before inflating suspension.

ATENCIÓN!

Desenganchar el semirremolque - dejar escapar el aire de la suspensión neumática antes de bajar los pies de apoyo
Acoplar el semirremolque al tractor - descargar los pies de apoyo, después llenar la suspensión neumática con aire.

FG.05-0001-01

Warnschild „Stützwinden“

Beachten Sie die Reihenfolge:

- Vor dem Abstellen auf die Stützwinden zuerst die Luftfederung entlüften.
- Beim Aufsatteln zuerst die Stützwinden entlasten, dann die Luftfederung belüften.

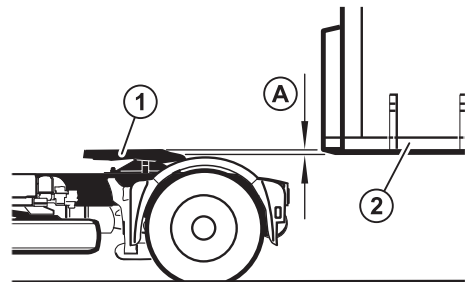
Vor dem Aufsatteln

Prüfen Sie vor dem Aufsatteln folgende Punkte:

- Ist der Abnutzungsgrad des Zugsattelzapfens noch zulässig?
- Ist der Zugsattelzapfen fest? Sind alle Befestigungsschrauben vorhanden?
- Ist der Sattelaufleger korrekt beladen? Ist die Ladung gesichert?
- Passen Aufsattelhöhe von Zugfahrzeug und Sattelaufleger zusammen?
- Ist der Freigangsradius ausreichend? Siehe „Freigangsradius“ auf Seite 77.
- Ist am Sattelaufleger die Feststellbremse angezogen?

Satteln Sie den Sattelaufleger nur auf, wenn alle Punkte in Ordnung sind.

Aufsatteln



FG.00-0004-01

Höhenunterschied beim Aufsatteln

- A Höhenunterschied ca. 5 cm
- 1 Auflagefläche Sattelkupplung
- 2 Scheuerplatte Sattelaufleger

Beim Auf- und Absatteln ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger verboten!

- ▶ Zugfahrzeug möglichst gerade an den Sattelaufleger heranfahren.
- ▶ Sattelkupplung öffnen.
- ▶ Höhenunterschied so einstellen, dass die Scheuerplatte (2) ca. 5 cm tiefer liegt als die Auflagefläche der Sattelkupplung (1).

Höhenunterschied entweder über die Luftfederung des Zugfahrzeugs oder mit der Stützwinde des Sattelauflegers (siehe Seite 42) einstellen.

- ▶ Zugfahrzeug langsam zurücksetzen, bis die Sattelkupplung einrastet.
- ▶ Feststellbremse des Zugfahrzeugs anziehen!

Nach dem Aufsatteln

Feststellbremse Zugfahrzeug

Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse des Zugfahrzeugs betätigt ist!

- ▶ Korrektes Verriegeln der Sattelkupplung prüfen und Sattelkupplung sichern. Betriebsanleitung des Herstellers beachten!

Die Scheuerplatte muss ohne Luftspalt auf der Sattelkupplung aufliegen.



Aufsatteln

Liegt die Scheuerplatte nicht richtig auf oder lässt sich die Sattelkupplung nicht sichern, müssen Sie den Aufsattelvorgang wiederholen!

- ▶ Versorgungsleitungen von Druckluft und Elektrik anschließen.

Hinweise zum Anschließen von Versorgungsleitungen finden Sie im Kapitel „Bremsanlage“ ab Seite 24.

- ▶ EBS-Verbindungskabel anschließen.

- ▶ Stützwinde hochkurbeln und Kurbel sichern.
- ▶ Unterlegkeile einsammeln und sichern.
- ▶ Federspeicher-Feststellbremse des Sattelauflegers lösen.
- ▶ Luftfederung in Fahrtstellung bringen.
- ▶ Freigang der Versorgungsleitungen kontrollieren, durch vorsichtiges Fahren eines engen Kreises.
- ▶ Abfahrtskontrolle durchführen.

Absatteln



UNFALLGEFAHR!

Der Sattelaufleger kippt um, wenn er kopf- oder hecklastig beladen ist und kann dabei Personen verletzen.

- ▶ Satteln Sie den Sattelaufleger nur dann ab, wenn er so beladen ist, dass er weder nach vorn noch nach hinten umkippen kann.

Beachten Sie auch die Informationen zur „Kippsicherheit“ auf Seite 164.



FG.00-0016-01

Warnaufkleber „Kippsicherheit bei abgesattelttem Sattelaufleger“



Spannungen vermeiden

Entlüften Sie vor dem Absatteln die Luftfederbälge des Sattelauflegers und bewegen den Sattelzug danach noch ein Stück vor oder zurück. Dadurch können sich keine schädlichen Spannungen im Fahrgestell und in der Stützwinde aufbauen, wenn sich der abgesattelte Sattelaufleger durch Druckverlust in der Luftfederung absenkt.

- ▶ Geeigneten Standplatz wählen (eben, tragfähiger Boden).
- ▶ Feststellbremse des Zugfahrzeugs und des Sattelauflegers betätigen.
- ▶ Unterlegkeile am Sattelaufleger unterlegen (nicht an Lift- oder Lenkachsen).
- ▶ Stützfüße je nach Tragfähigkeit des Untergrundes mit geeigneten Stahlplatten unterlegen.
- ▶ Sattelaufleger mit der Luftfederung des Zugfahrzeugs anheben und danach die Stützwinde ausfahren
oder
Sattelaufleger mit der Stützwinde im Lastgang anheben (Zugfahrzeug ohne Luftfederung).
- ▶ Versorgungsleitungen von Druckluft, Elektrik und EBS-Steckverbindung trennen (zuerst Kupplungskopf Vorrat/rot, dann Kupplungskopf Bremse/gelb).
- ▶ Sattelkupplung entsichern und öffnen.
- ▶ Zugfahrzeug langsam vorziehen.

Freiräume

Versorgungsleitungen

Kontrollieren Sie die Verlegung der Versorgungsleitungen. Die Versorgungsleitungen dürfen weder zu stark durchhängen und scheuern, noch bei Kurvenfahrt zu straff gezogen werden.



Wendelflexleitungen

Ineinander verdrehte Wendelflexleitungen können bei extremer Kurvenfahrt abreißen. Trennen Sie diese vor dem Anschließen.

Durchschwenkradius (Stirnstrahl)

Der Durchschwenkradius gibt den Abstand vom Zugsattelzapfen (King Pin/Königszapfen) zum vorderen Aufliegereck an.

Ist der Abstand von Mitte Sattelkupplung zur Fahrerhausrückwand oder evtl. vorhandenen Anbauteilen geringer als der Durchschwenkradius, dürfen Sie den Sattelaufleger nicht aufsatteln. Zugfahrzeug und Sattelaufleger würden sich spätestens bei Kurvenfahrt berühren.

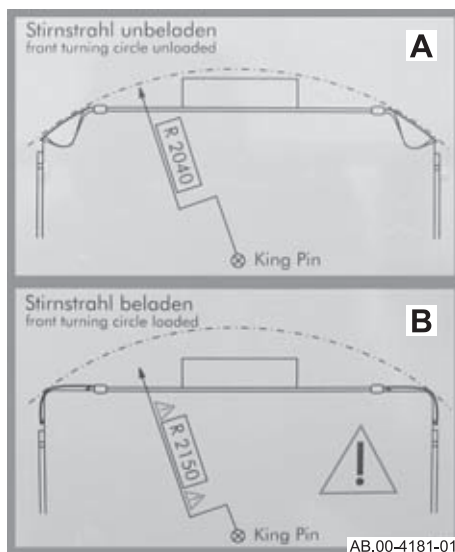
Sattelaufleger haben einen vorderen Durchschwenkradius von 2.040 mm.



Kollisionsgefahr!

Der Durchschwenkradius ist in beladenem Zustand größer als bei Standard-sattelauflegern und kann bei zu geringem Freiraum zu Kollisionen mit dem Zugfahrzeug führen.

- Achten Sie auf ausreichenden Freiraum, wenn Sie einen Sattelaufleger mit 13,73 m Innenlänge aufsatteln.



Durchschwenkradius

- A** Standard-Sattelaufleger (bzw. Volumenecke unbeladen)
- B** 13,73 m*-Sattelaufleger (Volumenecke beladen)

Sattelaufleger mit Volumenecke* (beladen 13,73 m Gesamtlänge) haben beladen einen Durchschwenkradius von 2.150 mm (siehe Bild).

Hinweise zur Volumenecke finden Sie unter „Volumenecken (13,73 m)*“ auf Seite 140.

Der Durchschwenkradius verringert sich bei nach vorn gekipptem Sattelaufleger (siehe Seite 78, Position B).

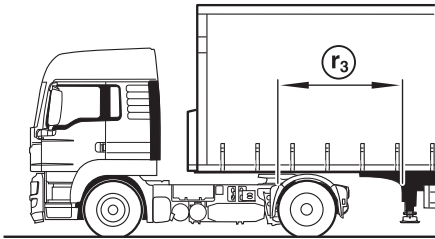
Freigangsradius



Sachschäden!

Das Heck des Zugfahrzeugs kann beim Aufsatteln oder bei Kurvenfahrt am Sattelaufleger hängen bleiben. Zugfahrzeug und Sattelaufleger können schwer beschädigt werden.

- Satteln Sie keinesfalls Sattelaufleger mit verkürztem Freigangsradius auf dreiachsige Zugfahrzeuge auf.

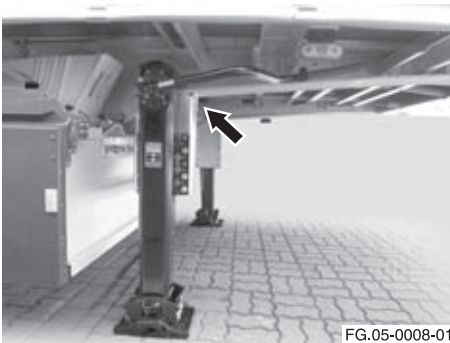


FG.00-0002-03

r_3 Freigangsradius

Der Freigangsradius (r_3) gibt den Abstand vom Zugsattelzapfen bis zur Kröpfung des Längsträgers (oder nach vorn versetzten Anbauteilen) an.

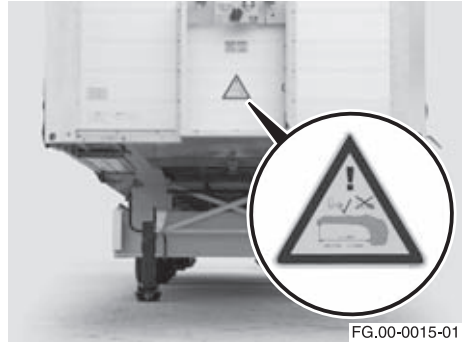
Nach ISO 1726 beträgt der Freigangsradius (r_3) 2.300 mm.



FG.05-0008-01

Freigangsradius durch Stützwinde verkürzt

Einige Ausführungen (Mega-Ausführung) oder Ausstattungen (32er-Palettenkasten) verkürzen den Freigangsradius (r_3) auf bis zu 1.850 mm.



FG.00-0015-01

Warnaufkleber „Verkürzter Freigangsradius“

Sattelaufleger mit verkürztem Freigangsradius (r_3) sind an der Stirnwand mit dem Warnaufkleber „Verkürzter Freigangsradius“ gekennzeichnet (siehe „Übersicht Warnaufkleber“ ab Seite 212).

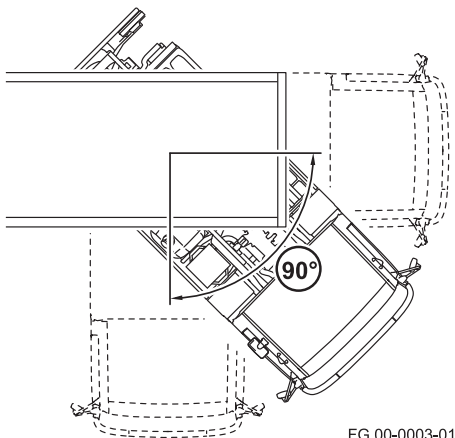
Knickwinkel



Versorgungsleitungen!

Wenn Sie den maximalen Knickwinkel überschreiten, reißen die Versorgungsleitungen ab.

- Beachten Sie beim Kurvenfahren und Rangieren die zulässigen Knickwinkel.



FG.00-0003-01

Knickwinkel maximal 90°

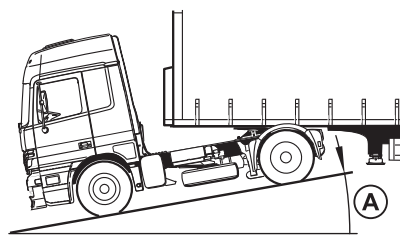
Kippwinkel



Sachschäden!

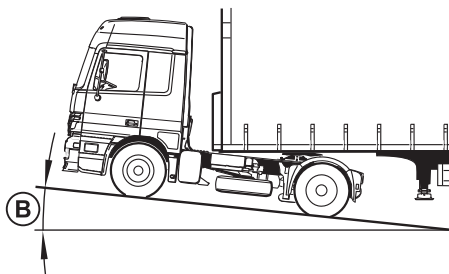
Wenn Sie die maximal zulässigen Kippwinkel überschreiten, riskieren Sie Schäden am Sattelaufleger und am Zugfahrzeug.

- Beachten Sie beim Überfahren von Hindernissen die zulässigen Kippwinkel.
- Für den eingeknickten Sattelzug verringern sich die Werte.



FG.00-0001-01

A Kippwinkel hinten



FG.00-0002-01

B Kippwinkel vorn

Die Kippwinkel sollten mindestens 6° vorn (B) und 7° hinten (A) betragen (gemäß der Norm ISO 1726 – für zweiachsige Zugfahrzeuge).

Die tatsächlich möglichen Kippwinkel sind abhängig vom Zugfahrzeug und werden beeinflusst durch Radstand, Aufsattelhöhe und Kotflügelanordnung.

Dreiachsige Zugfahrzeuge sind häufig nicht nach DIN ISO 1726 ausgelegt. Beachten Sie beim Einsatz von dreiachsigen Zugfahrzeugen insbesondere den hinteren Heckradius sowie den Freiraum zur Stützwinde!

Luftfederung

Fahrhinweise

Ein Anschlag an der Achse ermöglicht es, bei defekter Luftfederung (ohne Luft in den Federbälgen) mit niedriger Geschwindigkeit (max. 25 km/h) bis zur nächsten Werkstatt zu fahren.



Reifenschäden

Reifen können beschädigt werden, wenn sie am Sattelaufleger streifen.

- Achten Sie beim Fahren mit defekter Luftfederung darauf, dass die Reifen nicht am Sattelaufleger streifen.

Fahren mit abgesenktem oder angehobenem Sattelaufleger kann zu Unfällen durch verschlechterte Fahreigenschaften und zu Schäden am Sattelaufleger und seiner Ladung führen.

Achten Sie besonders auf die Stellung des Hebe-/Senkventils:

- Nach der Überfahrt auf einer Fähre,
- nach dem Bahntransport im Kombinierten Ladungsverkehr,
- nach Höhenanpassungen, z. B. an eine Rampe,
- nach Fahrtunterbrechungen.

Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.



UNFALLGEFAHR!

Wird die Luftfederung vor Fahrtantritt nicht auf Stellung „FAHRT“ gestellt, drohen Unfälle durch verschlechterte Fahreigenschaften oder Aufsetzen oder durch Hängenbleiben an Durchfahrten aufgrund eines erhöhten Fahrniveaus.

- Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.



Auto-Reset

Bei Fahrzeugen mit Auto-Reset-Funktion (siehe Seite 34) stellt sich die Fahrtstellung selbstständig ab einer Geschwindigkeit von 16 km/h ein.

Achslift



Kurvenfahrt

Bei angehobener Liftachse vergrößert sich der Radstand zwischen Zugfahrzeug und Sattelaufleger. Dadurch läuft der Sattelaufleger in Kurven weiter nach innen!

Fährtransport



UNFALLGEFAHR!

Der Sattelaufleger kann sich bei unsachgemäßer Verzurrung losreißen und Unfälle mit Personenschäden verursachen.

- ▶ Entlüften Sie die Federbälge der Luftfederung vollständig, wenn Sie den Sattelaufleger auf der Fähr abstellen.
- ▶ Verzurren Sie den Sattelaufleger erst dann, wenn er durch die Luftfederung vollständig abgesenkt ist.

Mit belüfteten Federbälgen darf der Sattelaufleger an Deck der Fähr nicht verzurt werden. Die Verzurrung kann sich durch Setzvorgänge in der Luftfederung (z. B. Luftverlust in den Federbälgen) lockern.

Senken Sie den Sattelaufleger vor dem Verzurren vollständig ab.



Spannungen vermeiden

Betätigen Sie die Federspeicher-Feststellbremse des Sattelauflegers erst dann, wenn der Sattelaufleger durch die Luftfederung vollständig abgesenkt ist. Sie vermeiden dadurch Spannungen in Fahrwerk und Stützwinde.

Sattelaufleger, die für den Fährtransport eingesetzt werden, verfügen über vier Paar Ferry-Lashings (Zurringe) zum Verzurren des Sattelauflegers auf der Fähr.

Die Ferry-Lashings sind in auffälliger gelber Farbe lackiert. Die beiden ersten Paare sind starr, die anderen beiden Paare sind schwenkbar.

Verlassen der Fähr

Bringen Sie die Luftfederung in Fahrtstellung, bevor Sie von der Fähr fahren. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Kapitel „Fahrgestell“ unter:

- „Hebe-/Senkventil“ auf Seite 32,
- „Auto-Reset-Funktion“ auf Seite 34.

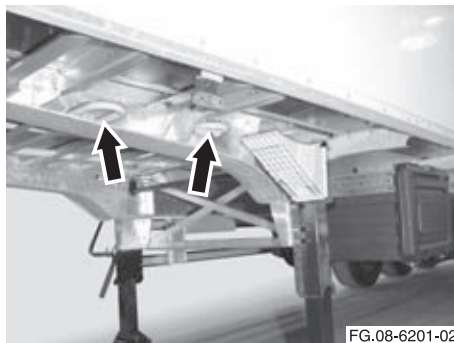
Begleiteter Fährtransport

Beim begleiteten Fährtransport bleibt der Sattelaufleger auf das Zugfahrzeug aufgesattelt.

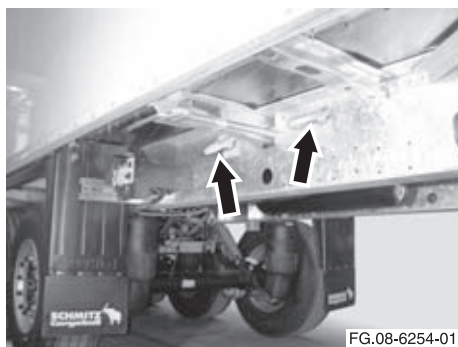
Unbegleiteter Fährtransport

Beim unbegleiteten Fährtransport wird der Sattelaufleger ohne Zugfahrzeug auf der Fähr abgestellt und mit einem Stützbock abgestützt.

Anordnung der Ferry-Lashings

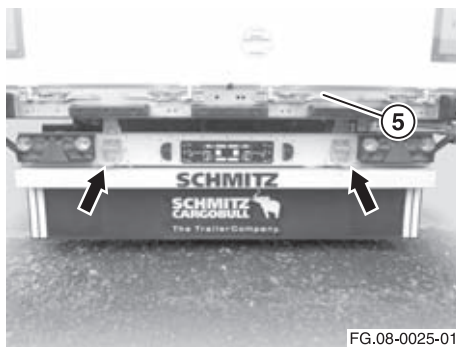


Erstes und zweites Paar Ferry-Lashings am Längsträger vorn



FG.08-6254-01

Drittes und viertes Paar Ferry-Lashings am Längsträger hinten



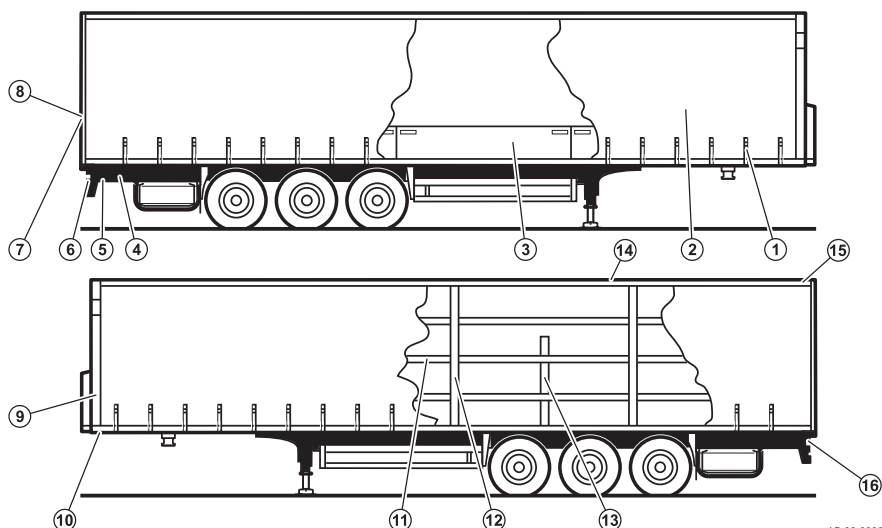
FG.08-0025-01

Ferry-Lashings auf dem Lampenblech

Das vierte Paar Ferry-Lashings kann, je nach Anbauteilen, am Langträger oder auf dem Lampenblech montiert sein.

Aufbau		Stichwörter
Übersicht	84	Sicherheit
Planenspanner	85	
Schiebeplane (S.CS)	89	
Schiebeplane (S.CS BS)	95	Fahrgestell
Konventionelle Plane (S.PR)	97	
Rückwand	99	Fahren
Bordwände	105	
Aufstieg	109	
Einstecklatten	111	Aufbau
Rungen	113	
Ausdrehbare Eckrungen*	117	
S.PR „Abnehmbare Rungen*“	119	Transport- lösungen
Schiebeverdeck (S.CS)	120	
Schiebeverdeck (S.PR)	123	
Hamburger Verdeck	126	Betrieb
Hubdach	128	
Höhenverstellbarer Aufbau	134	
Flexos	137	Wartung
Volumenecken (13,73 m)*	140	
Zusatzrungen*	141	
Ladungssicherung	142	Daten

Übersicht



AB.00-0006-01

Übersicht Bedienelemente Aufbau

Pos.	Benennung	Seite
1	Planenspanner	85
2	Schiebeplane (S.CS, S.CS BS)	89
	Konventionelle Plane (S.PR)	97
3	Bordwände (S.PR, S.CS BS)	105
4	Hubdach/höhenverstellbarer Aufbau	128
5	Spanngetriebe Schiebeplane	89
	Spannratsche Schiebeplane	89
6	Aufstieg	109
7	Rückwandtür	99
8	Rückwandklappe	105
9	Volumenecken	140
10	Schnellspanverschluss Schiebeplane	93
	Spannratsche vorn*	94
11	Einstecklatten*	111
12	Rungen	113
13	Zusatzrungen	141
14	Hamburger Verdeck	126
15	Schiebeverdeck (S.CS)	120
	Schiebeverdeck (S.PR)	123
16	Ausdrehbare Eckrungen*	117
-	Ladungssicherung	142

Planenspanner

Allgemeines

Je nach Anforderungen werden drei unterschiedliche Planenspanner in Schmitz Car-gobull Planenfahrzeuge eingebaut:

- Standard Planenspanner,
- Direktspanner,
- DB-Planenspanner (siehe „DB-Planenspanner“ auf Seite 159).

Die Haken der Planenspanner werden am Außenrahmen eingehängt oder am Planeneinhakprofil*.



Planeneinhakprofil*

Das Planeneinhakprofil* ermöglicht es, auch bei geschlossener Plane Zurrgurte in die Lochschiene des Außenrahmens einzusetzen (siehe Seite 143).

Die Haken sind als Flachhaken oder als Klauenhaken ausgeführt.

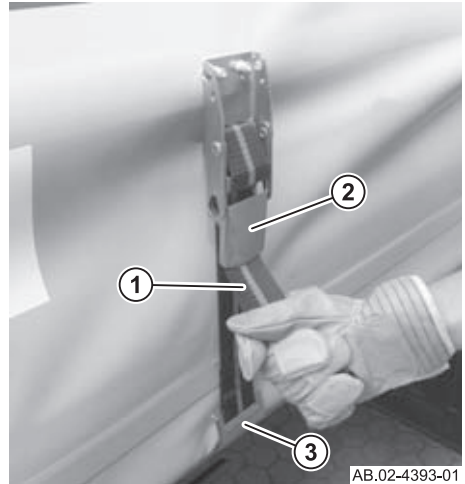


VERLETZUNGSGEFAHR!

Ladung kann vom Sattelaufleger herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen der Planenspanner, dass keine Ladung vom Sattelaufleger herabfallen kann.
- Achten Sie auf Ausbeulungen in der Plane, die durch verrutschte Ladung verursacht sind. Entspannen Sie in diesem Fall die Planenspanner nicht. Öffnen Sie den Sattelaufleger vorsichtig von hinten und verschaffen Sie sich einen Überblick.

Standard Planenspanner



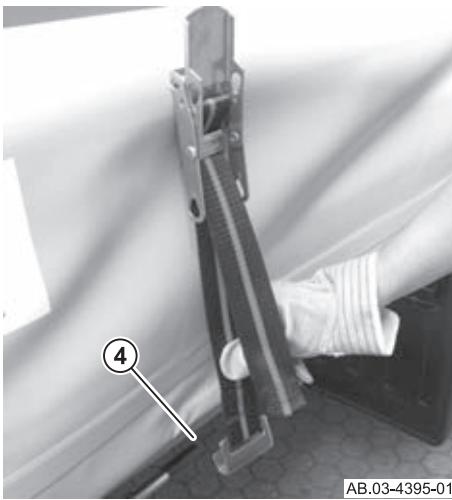
AB.02-4393-01

Planenspanner

- 1 Spanngurt
- 2 Schloss
- 3 Haken

Planenspanner öffnen

- Am Spanngurt (1) ziehen.
 - ▷ Das Schloss (2) springt auf.



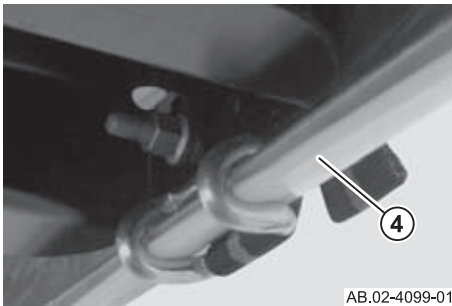
AB.03-4395-01

Planenspanner, geöffnet

- 4 Außenrahmen
- 5 Planeneinhakprofil

► Spanngurt (1) nach unten ziehen und Haken (3) aus dem Außenrahmen (4) bzw. Planeneinhakprofil* (5) aushängen.

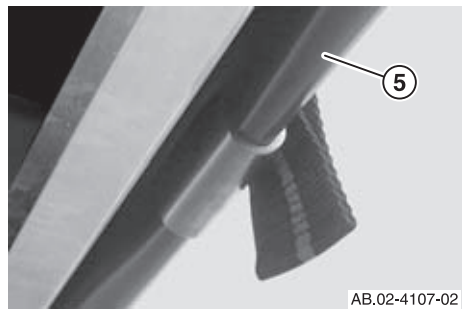
Planenspanner spannen und schließen



AB.02-4099-01

Einhängen am Außenrahmen (Klauenhaken)

- 4 Außenrahmen



AB.02-4107-02

Einhängen am Planeneinhakprofil* (Flachhaken)

- 5 Planeneinhakprofil



AB.02-4397-01

Spanngurt spannen

► Plane möglichst weit unter den Außenrahmen oder das Planeneinhakprofil* (5) ziehen.



Beschädigte Plane!

Die Plane kann durch zu starkes Spannen beschädigt werden.

- ▶ Spannen Sie die Plane wie unten stehend beschrieben.
- ▶ Haken des Planenspanners am Außenrahmen (4) oder am Planeneinhakprofil* (5) einhängen.
- ▶ Planenspanner waagrecht stellen (90° zur Plane).
- ▶ Spanngurt handfest nach unten ziehen und den Planenspanner um weitere 90° spannen.



AB.02-4398-01

Planenspanner sichern

- ▶ Am Planenspanner drücken, bis er hör- und sichtbar einrastet.

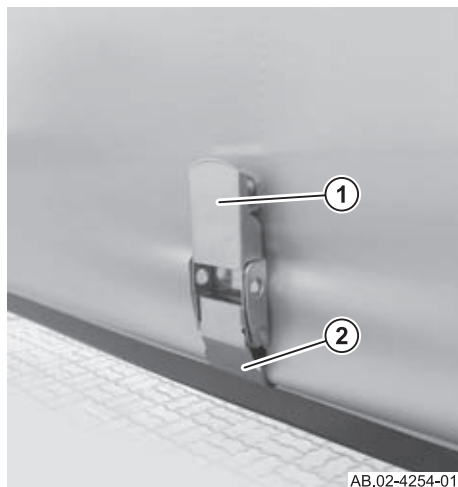


AB.02-4489-01

Gurtschleife einhängen

- ▶ Lange Spanngurte durch den Planenspanner fädeln (vor dem Einrasten) und eine Schleife bilden.

Direktspanner

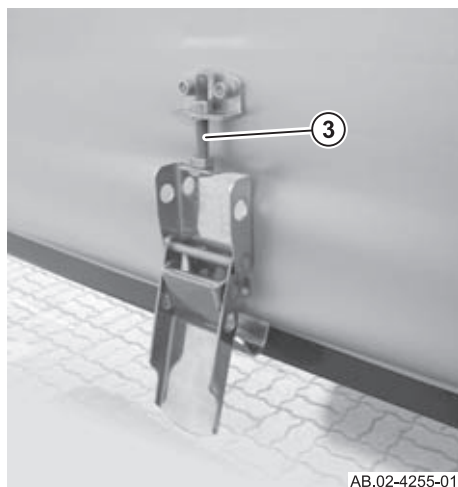


Direktspanner

- 1 Schloss
- 2 Haken

Direktspanner aushängen

- Am Schloss (1) ziehen und nach unten klappen.



Direktspanner ausgehängt

- 3 Gewindestange

Länge/Spannung einstellen

Die Spannung der Plane stellen Sie an der Gewindestange (3) ein.

- Schloss (1) links oder rechts herum drehen:
 - ▷ Spannung der Plane nimmt ab oder zu.



Einhaken am Planeneinhakprofil*

- 4 Planeneinhakprofil*

Direktspanner schließen

- Haken des Direktspanners (2) am Planeneinhakprofil* (4) einhängen.
- Schloss (1) zudrücken, bis es hörbar einrastet.

Schiebeplane (S.CS)

Die Schiebeplane wird horizontal durch das hintere Planenspanngetriebe oder die Spannratsche und vertikal durch die Planenspanner gespannt und verschlossen.



Aufbaufestigkeit!

Der Aufbau erreicht nur durch fest gespannte Schiebeplanen seine notwendige Festigkeit.

- Fahren Sie nicht mit geöffneter Schiebeplane.

Schiebeplane öffnen



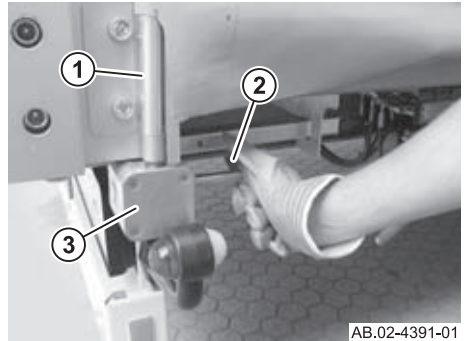
VERLETZUNGSGEFAHR!

Verrutschte Ladung kann vom Sattelaufleger herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen der Planenspanner, dass keine Ladung vom Sattelaufleger herabfallen kann.
- Achten Sie auf Ausbeulungen in der Plane, die durch verrutschte Ladung verursacht sind. Entspannen Sie in diesem Fall die Planenspanner nicht. Öffnen Sie den Sattelaufleger vorsichtig von hinten und verschaffen Sie sich einen Überblick.

- Planenspanner öffnen und aushängen.

Plane entspannen mit Planenspanngetriebe

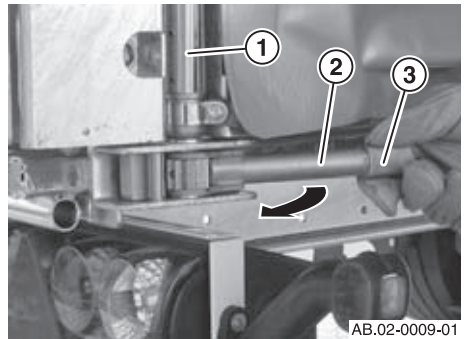


Plane entspannen

- 1 Planenspannrohr hinten
- 2 Kurbel
- 3 Planenspanngetriebe

- Kurbel (2) links herum drehen, bis die Plane vollständig entspannt ist (vom Planenspannrohr (1) abgewickelt ist).
 - ▷ Die Plane ist entspannt und lässt sich hinten und/oder vorn aushängen.

Plane entspannen mit Spannratsche



Plane entspannen

- 1 Planenspannrohr hinten
- 2 Hebel Spannratsche
- 3 Hülse

- Hülse (3) ziehen und nach links drehen.
 - ▷ Der Hebel (2) ist entsichert. ►►

- ▶ Hebel (2) über den Anschlag hinaus drücken (in Pfeilrichtung).
 - ▷ Das Planenspannrohr (1) ist entriegelt.
- ▶ Plane durch Ziehen vom Planenspannrohr abwickeln.

Plane hinten aushängen



AB.02-0010-01

Planenspannrohr unten herausheben

4 Schlaufe

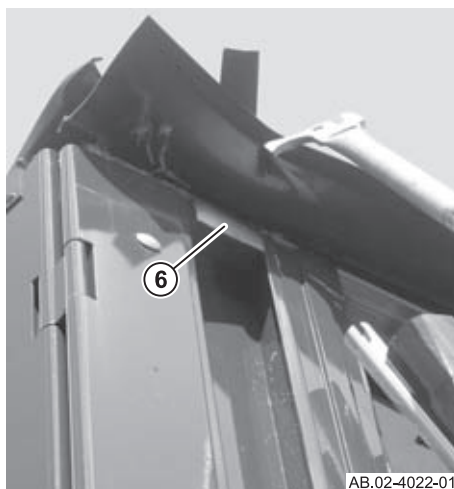
- ▶ Plane an den Schlaufen (4) fassen und nach oben herausheben.



Spannratsche!

Die Spannratsche kann beim Öffnen der Bordwand beschädigt werden (Typ S.CS BS).

- ▶ Stellen Sie den Hebel der Spannratsche vor dem Öffnen der Bordwand nach außen.



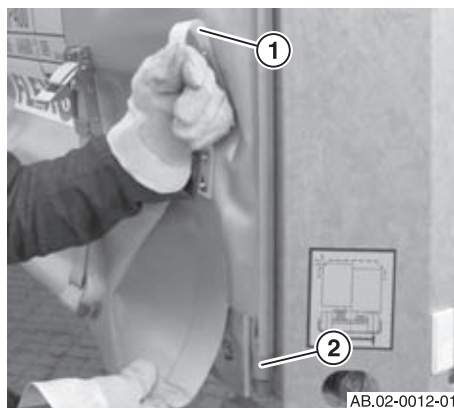
AB.02-4022-01

Planenspannrohr oben ausfädeln

5 Halteprofil (unter der Gummidichtleiste)

- ▶ Planenspannrohr (1) oben aus dem Halteprofil (5) ausfädeln.
 - ▷ Die Plane lässt sich von hinten aufziehen.

Vorn aushängen



AB.02-0012-01

Planenspannrohr vorn herausheben

1 Schlaufe

2 Planenspannrohr vorn

- ▶ Plane an der Schlaufe (1) fassen und nach oben herausheben.
- ▶ Planenspannrohr (2) oben aus dem Halteprofil ausfädeln.

- ▷ Die Plane lässt sich von vorn aufziehen.

Plane aufziehen



AB.02-0013-01

Plane nach vorn aufgezogen

- Plane an den Planenspannern aufziehen.
- Sie können die Plane auch komplett hin- und herschieben.

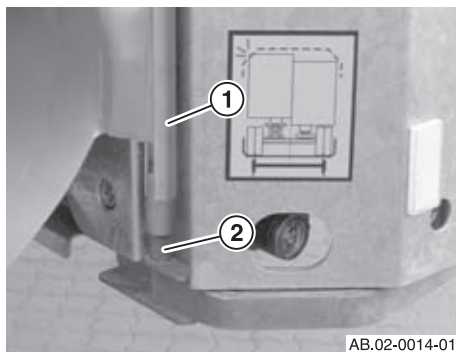
Schiebeplane schließen



Sauberkeit

Halten Sie Planenspannrohr und Vierkantzapfen immer sauber.

Plane vorn einhängen



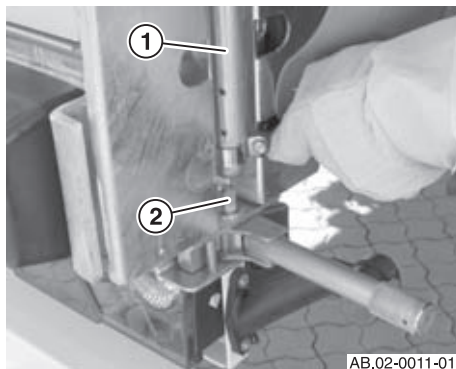
AB.02-0014-01

Plane vorn einhängen

- 1 Planenspannrohr vorn
- 2 Vierkantzapfen

- Planenspannrohr (1) oben unter die Gummidichtleiste schieben und in das Halteprofil einsetzen.
- Planenspannrohr (1) auf den Vierkantzapfen (2) aufsetzen; dabei das Planenspannrohr (1) verdrehen, bis es völlig über den Vierkantzapfen (2) rutscht.

Plane hinten einhängen



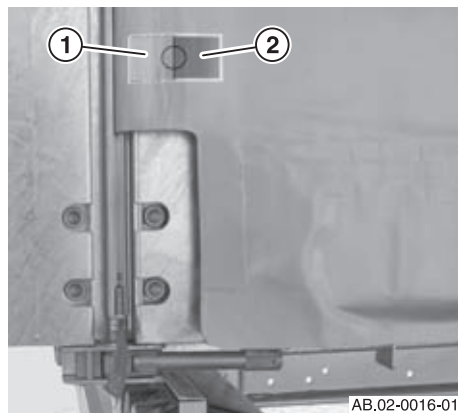
AB.02-0011-01

Plane hinten einhängen

- 1 Planenspannrohr hinten
- 2 Vierkantzapfen

- Planenspannrohr (1) oben unter die Gummidichtleiste schieben und in das Halteprofil einsetzen.
- Planenspannrohr (1) auf den Vierkantzapfen (2) des Spanngetriebes oder der Spannratsche aufsetzen; dabei das Planenspannrohr (1) verdrehen, bis es völlig über den Vierkantzapfen (2) rutscht.

Richtige Planenspannung



AB.02-0016-01

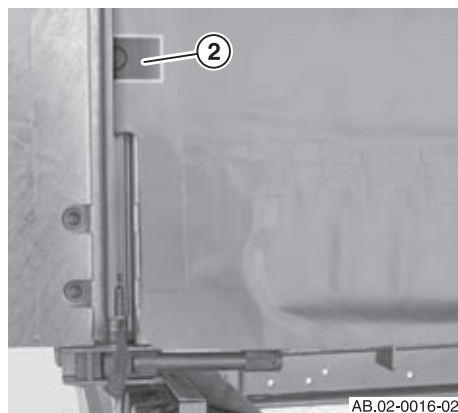
Planenspannung zu locker

- 1 grüner Bereich
- 2 roter Bereich

Beachten Sie die Markierungen (1) und (2) an der Plane.

Die Plane ist zu locker gespannt, wenn der grüne Bereich (1) ganz zu sehen ist.

Die Plane ist zu straff gespannt, wenn der rote Bereich (2) nicht mehr zu sehen ist.



AB.02-0016-02

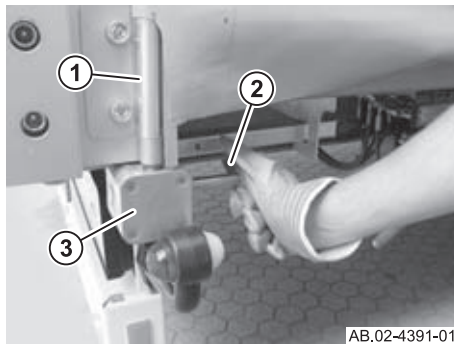
Planenspannung in Ordnung

- 1 grüner Bereich
- 2 roter Bereich

Die Plane ist richtig gespannt, wenn der grüne Bereich (1) gerade verschwindet und nur noch der rote Bereich (2) zu sehen ist.

Die Markierungen sind vorn und hinten an der Plane angebracht.

Plane spannen mit Planenspann- getriebe



AB.02-4391-01

Plane spannen

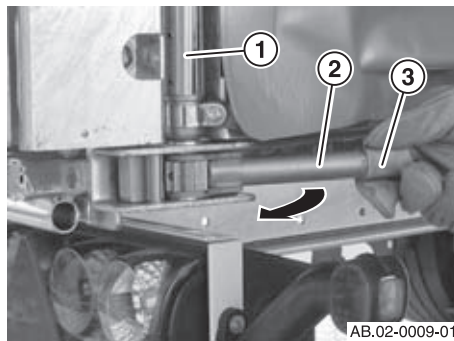
- 1 Planenspannrohr hinten
- 2 Kurbel
- 3 Planenspanngetriebe

- Kurbel (2) zum Spannen der Plane rechts herum drehen.

Beachten: „Richtige Planenspannung“ auf Seite 92.

- Planenspanner einhängen, spannen und sichern.

Plane spannen mit Spannratsche



AB.02-0009-01

Plane spannen

- 1 Planenspannrohr hinten
- 2 Hebel Spannratsche
- 3 Hülse

- Hülse (3) im Uhrzeigersinn so weit drehen, bis sie einrastet.

- Plane durch Hin-und-Her-Bewegen des Hebels (2) spannen.
Beachten: „Richtige Planenspannung“ auf Seite 92.
- Hebel (2) vollständig anlegen, damit er seitlich nicht über den Aufbau hinausragt.

Vordere Löseeinrichtung*

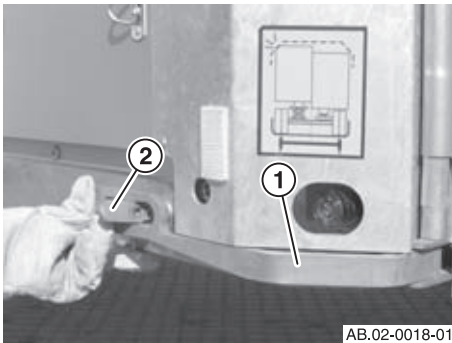


Schnellspanverschluss an der Stirnwand

Mit der vorderen Löseeinrichtung* können Sie die Plane von der Stirnwand aus öffnen und schließen.

Vor dem Entspannen der Plane müssen Sie die Planenspanner aushängen.

Plane entspannen

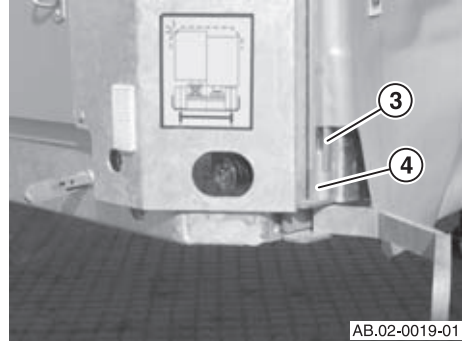


Schnellspanverschluss lösen

- 1 Spannbügel
- 2 Sicherung

- Spannbügel (1) in Richtung Stirnwand drücken und Sicherung (2) verdrehen.

- Spannbügel (1) langsam nachlassen.
- Plane an der Schlaufe (1) fassen und nach oben herausheben.
- Planenspannrohr (2) oben aus dem Halteprofil ausfädeln.
 - ▷ Die Plane lässt sich von vorn aufziehen.



Plane entspannen

- 3 Planenspannrohr
- 4 Vierkantzapfen

- Spannbügel (1) aus Sicherheitsgründen wieder einklappen und sichern.

Plane spannen

- Spannbügel (1), wie abgebildet, ganz aufklappen.
- Planenspannrohr (3) oben in das Halteprofil einfädeln.
- Planenspannrohr (3) auf den Vierkantzapfen (4) aufsetzen; dabei Planenspannrohr verdrehen, bis es völlig über den Vierkantzapfen rutscht.
- Spannbügel (1) bis ganz an die Stirnwand schwenken. Dabei die Sicherung (2) durch den Spannbügel stecken.
- Sicherung (2) verdrehen und Spannbügel (1) nachlassen.



Planenspannung

Falls die Spannung der Plane nicht ausreicht: Wickeln Sie die Plane etwa eine halbe Umdrehung auf das Planenspannrohr auf, bevor Sie das Planenspannrohr auf den Vierkantzapfen aufsetzen.

Beachten: „Richtige Planenspannung“ auf Seite 92.

Spannratsche vorn*



Spannratsche vorn*

Als Sonderausführung kann zusätzlich eine Spannratsche vorn* angebracht sein.

Bedienung der Spannratsche:

- „Plane entspannen mit Spannratsche“ auf Seite 89
- „Plane spannen mit Spannratsche“ auf Seite 92
- „Richtige Planenspannung“ auf Seite 92

Schiebeplane (S.CS BS)



AB.02-4628-01

S.CS BS mit kurzer Plane und Gummispanner

Den S.CS BS (**B**ordwand und **S**chiebeplane) gibt es in zwei Ausführungen:

- mit kurzer Plane und Gummispannern,
- mit langer Plane und Planenspannern.

Die Schiebeplane wird bei beiden Ausführungen durch ein Planenspanngetriebe oder eine Spannratsche ge- und entspannt.

Ausführung mit kurzer Plane



VERLETZUNGSGEFAHR!

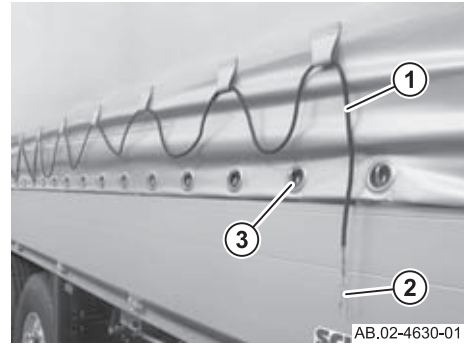
Verrutschte Ladung kann vom Sattelaufleger herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Aushängen des Gummispanners, dass keine Ladung vom Sattelaufleger herabfallen kann.
- ▶ Achten Sie auf Ausbeulungen in der Plane, die durch verrutschte Ladung verursacht sind. Hängen Sie in diesem Fall den Gummispanner nicht aus. Öffnen Sie den Sattelaufleger vorsichtig von hinten und verschaffen sich einen Überblick.

Öffnen und Schließen der Bordwände:

- „Bordwand öffnen“ auf Seite 107
- „Bordwand schließen“ auf Seite 108

Schiebeplane öffnen

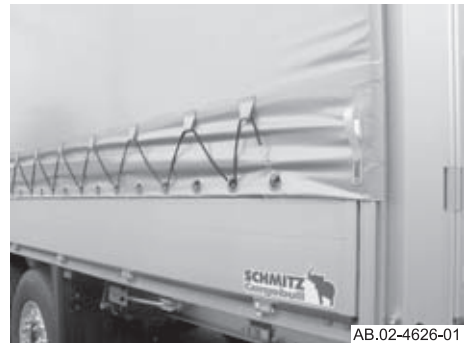


AB.02-4630-01

Gummispanner ausgehängt

- 1 Gummispanner
 - 2 Karabiner
 - 3 Kombibügelkrampen
- ▶ Karabiner (2) ausklinken und Gummispanner (1) aus den Krampen (3) aushängen.
 - ▶ Plane entspannen und aufziehen. („Plane entspannen“ auf Seite 89)

Schiebeplane schließen



AB.02-4626-01

Plane gesichert

- Plane zuziehen und spannen.
(„Schiebeplane schließen“ auf Seite 91)
- Gummispanner (1) in die Krampen (3) einhängen und Karabiner (2) einklinken.



Planenseil

Bei Bedarf können Sie zusätzlich ein Planenseil durch die Kombibügelkrampen ziehen.



AB.02-0023-01

Flachhaken im Planeneinhakprofil eingehängt

- Flachhaken der Planenspanner in die Planeneinhakprofile an der Unterkante der Bordwände einhängen.

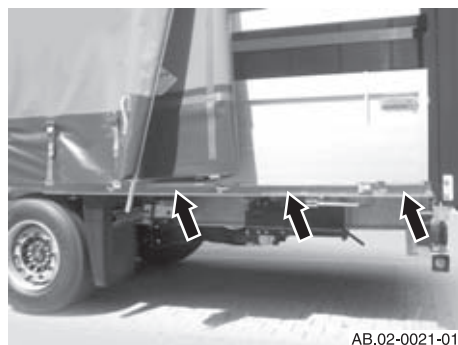
Öffnen und Schließen der Bordwände:

- „Bordwand öffnen“ auf Seite 107
- „Bordwand schließen“ auf Seite 108



AB.02-0022-01

S.CS BS mit langer Plane und Planenspannern



AB.02-0021-01

Planeneinhakprofil an der Unterkante der Bordwände

Öffnen und Schließen der Plane:

- „Schiebeplane öffnen“ auf Seite 89
- „Schiebeplane schließen“ auf Seite 91

Konventionelle Plane (S.PR)

Allgemeines

Die konventionelle Plane wird mit den Ösen in die Krampen an der Bordwand eingehängt und anschließend mit dem Planenseil gesichert.

Plane öffnen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Verrutschte Ladung kann vom Sattelaufleger herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

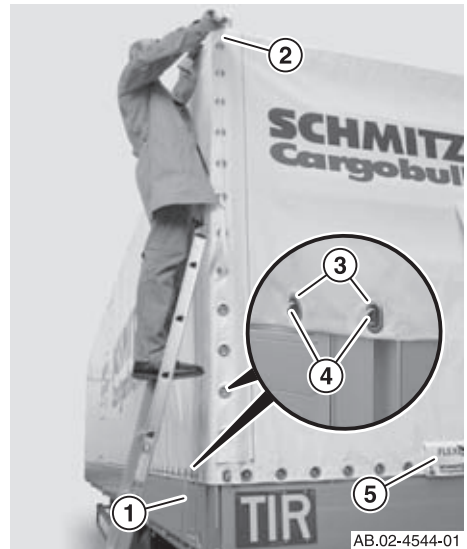
- Vergewissern Sie sich vor dem Herausziehen des Planenseils, dass keine Ladung vom Sattelaufleger herabfallen kann.
- Achten Sie auf Ausbeulungen in der Plane, die durch verrutschte Ladung verursacht sind. Entfernen Sie in diesem Fall das Planenseil nicht. Öffnen Sie den Sattelaufleger vorsichtig von hinten und verschaffen sich einen Überblick.



VERLETZUNGSGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.

- Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe.
- Benutzen Sie immer eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen.



Plane mit Planenseil

- 1 Planenseil
- 2 Verschlussriemen
- 3 Ösen
- 4 Krampen (Bügelkrampen)
- 5 Abdeckung

- Planenseil (1) unter der Abdeckung (5) aushängen und aus den Krampen (4) herausziehen.

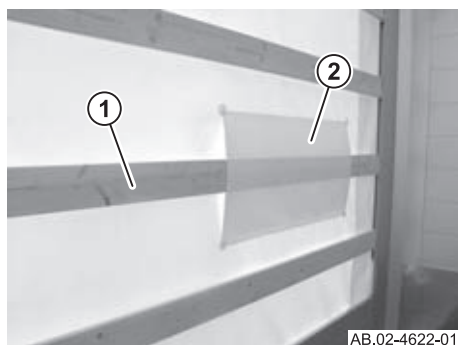
Zum Öffnen der Seite Planenseil (1) über die gesamte Aufbaulänge herausziehen und an der Stirnwand mit einer Schlaufe aufhängen.

- Verschlussriemen (2) nach oben aus den Krampen (4) herausziehen. Zum Öffnen von hinten Verschlussriemen (2) auf beiden Seiten herausziehen. ►►



Plane nach oben werfen

- Plane mit einem geeigneten Gegenstand, z. B. einer Einstecklatte, auf das Verdeck werfen.



Lasche

- 1 Einstecklatte (2. von unten)
- 2 Lasche

Plane seitlich öffnen

- Einstecklatte (1) vor dem Hochwerfen der Plane aus der Lasche (2) ziehen.



Lasche

Die Lasche (2) im Stirnwandbereich verhindert, dass sich die Plane aufbläht und flattert.

Plane schließen

- Plane vom Verdeck herunterziehen, dabei seitlich versetzt stehen.
Vorsicht bei Frost oder Schneefall!
- Vordere Einstecklatte durch die Lasche (2) in der Plane stecken.
- Verschlussriemen einfädeln.
- Plane an den Krampen in die Ösen drücken und Planenseil durch die Krampen fädeln.
- Planenseil sichern und Abdeckung schließen.

Rückwand

Schmitz Cargobull Planenfahrzeuge können mit verschiedenen Rückwänden ausgestattet sein:

- Hohe Rückwandtür bei S.CS und S.PR,
- Kleine Rückwandtür bei S.PR
- Rückwandklappe bei S.PR.

Bedienungshinweise zur Rückwandklappe siehe Kapitel „Bordwände“ auf Seite 105.



Aufbaustabilität!

Fahren mit geöffneter Rückwand kann zu Beschädigungen führen.

- Fahren Sie nicht mit geöffneten oder unverriegelten Rückwandtüren- oder Klappen.

Die Rückwandtüren öffnen um 270°. Mit den Türfeststellern können Sie die Türflügel offen halten (siehe auch „Türfeststeller“ auf Seite 103).

Die Drehstangenverschlüsse sind abschließbar.



Verschlüsse!

Beschädigte Verschlüsse können Türen und Bordwände nicht mehr zuverlässig geschlossen halten.

- Bedienen Sie die Verschlüsse von Türen und Bordwänden nicht mit Werkzeugen.
- Lassen Sie beschädigte Verschlüsse und Beschläge reparieren.

Hohe Rückwandtür



AB.05-0005-01

Hohe Rückwandtür

Jeder Türflügel wird über zwei Drehstangenverschlüsse geöffnet und geschlossen. Pro Drehstangenverschluss hält je ein Spannnocken oben und unten die Tür geschlossen.

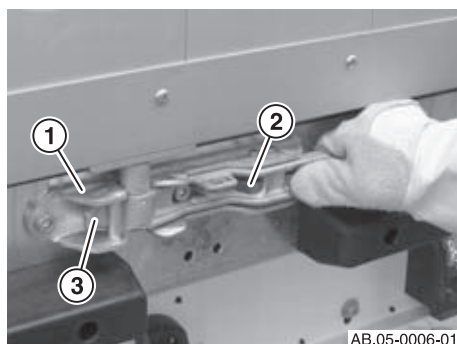
Türflügel öffnen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Die Rückwandtür kann durch Ladungsdruck aufschlagen, Ladungsteile können vom Aufbau herabfallen und dabei Personen verletzen.

- ▶ Bleiben Sie beim Öffnen außerhalb des Schwenkbereichs der Türflügel.
- ▶ Öffnen Sie die Türflügel vorsichtig, indem Sie zuerst nur einen Drehstangenverschluss entsichern.
- ▶ Lassen Sie bei Ladungsdruck den zweiten Drehstangenverschluss gesichert und verschlossen.
- ▶ Beseitigen Sie den Ladungsdruck vor dem Öffnen der Rückwand.



AB.05-0006-01

Drehstangenverschluss öffnen

- 1 Drehstangenverschluss
- 2 Drücker
- 3 Spannnocken

Immer zuerst den rechten Türflügel öffnen:

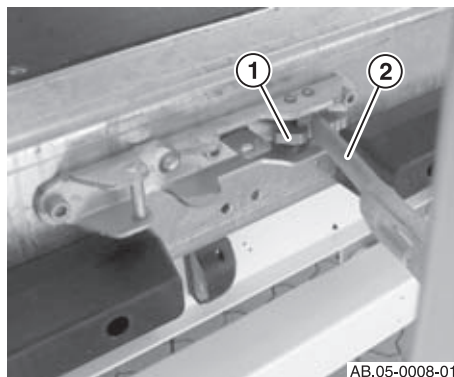
- ▶ Linken Drehstangenverschluss (1) entsichern. Dazu mit dem Daumen die Drücker (2) hineindrücken.
- ▶ Drehstangenverschluss (1) ein Stück weit öffnen.
- ▶ Wenn kein Ladungsdruck zu spüren ist, rechten Drehstangenverschluss ebenfalls entsichern.



AB.05-0007-01

Drehstangenverschlüsse gleichzeitig öffnen

- ▶ Beide Drehstangenverschlüsse gleichzeitig vollständig öffnen und Tür aufschwenken.
- ▶ Rechten Türflügel mit dem Türfeststeller sichern.
(„Türfeststeller“ auf Seite 103)
- ▶ Bei Bedarf linken Türflügel öffnen und mit dem Türfeststeller sichern.



AB.05-0008-01

Türflügel einen Spalt geöffnet und gesichert

- 1 Drücker
- 2 Spannhebel mit Spannnocken

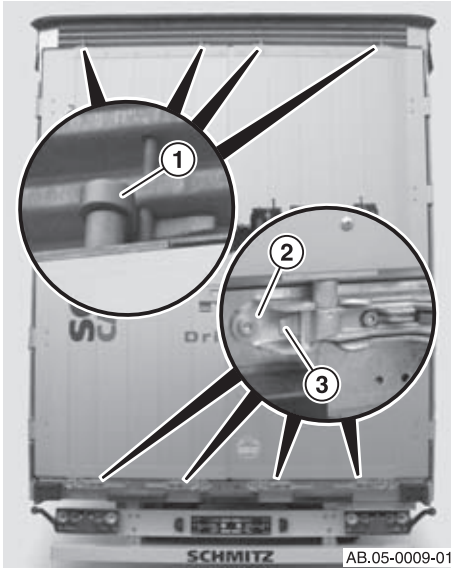


Türflügel offen halten

Zum Öffnen/Schließen des Schieberverdecks oder zum Anheben/Absenken des Hubdaches können Sie die Türflügel mit den Spannhebeln offen halten.

- Spannhebel mit dem Spannnocken (2) in die Drücker (1) einhängen.

Türflügel schließen



Spannnocken

- 1 Spannnocken (einer je Drehstangenverschluss)
- 2 Gegenhalter
- 3 Spannnocken

Immer zuerst den linken Türflügel schließen:

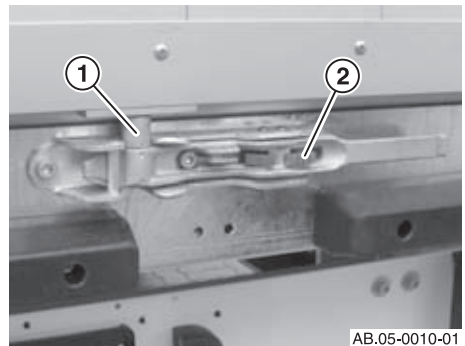
- Gegenstände aus dem Türbereich entfernen, damit sie nicht eingeklemmt werden.
- Türflügel schließen und dabei beide Spannnocken (3) gleichzeitig in die Gegenhalter (2) einhängen.



Obere Spannnocken!

Wenn die oberen Spannnocken nicht eingehängt sind, kann der Aufbau durch Bewegungen beim Fahren beschädigt werden.

- Achten Sie darauf, dass die beiden oberen Spannnocken (1) ebenfalls in ihren Verschlüssen eingehängt sind.
- Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie den Türflügel nochmals öffnen und von neuem schließen.

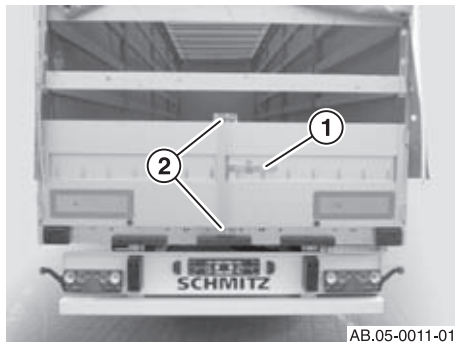


Drehstangenverschluss gesichert

- 1 Spannhebel
- 2 Drücker

- Spannhebel (1) zudrücken, bis die Drücker (2) sicher einrasten.
- Rechten Türflügel genauso schließen.

Kleine Rückwandtür



AB.05-0011-01

Kleine Rückwandtür

- 1 Drehstangenverschluss
- 2 Spannzapfen



Verschlüsse!

Beschädigte Verschlüsse können Türen und Bordwände nicht mehr zuverlässig geschlossen halten.

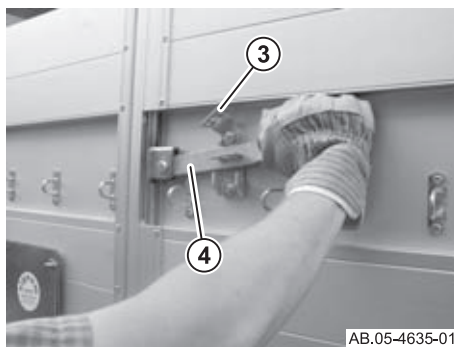
- ▶ Bedienen Sie die Verschlüsse von Türen und Bordwänden nicht mit Werkzeugen.
- ▶ Lassen Sie beschädigte Verschlüsse und Beschläge reparieren.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Die Rückwandtür kann durch Ladungsdruck aufschlagen, Ladungsteile können vom Aufbau herabfallen und dabei Personen verletzen.

- ▶ Bleiben Sie beim Öffnen außerhalb des Schwenkbereichs der Türflügel.
- ▶ Öffnen Sie die Türflügel vorsichtig.
- ▶ Schließen Sie den Drehstangenverschluss wieder, wenn Sie Ladungsdruck feststellen.
- ▶ Beseitigen Sie den Ladungsdruck vor dem Öffnen der Rückwand.



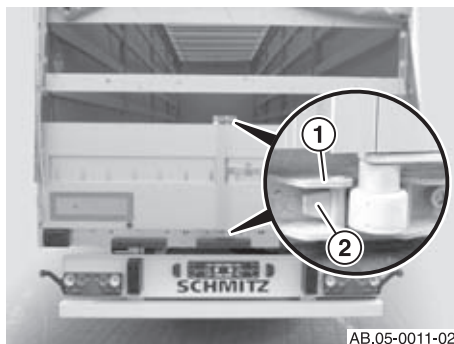
AB.05-4635-01

Drehstangenverschluss öffnen

- 3 Haubenfalle
- 4 Spannhebel

Türflügel öffnen

- ▶ Plane öffnen.
- ▶ Haubenfalle (3) nach oben drehen.
- ▶ Spannhebel (4) öffnen.
- ▶ Beide Türflügel aufschwenken und mit dem Türfeststeller sichern.
(„Türfeststeller“ auf Seite 103)



AB.05-0011-02

- 1 Gegenhalter
- 2 Spannzapfen



Oberer Spannzapfen!

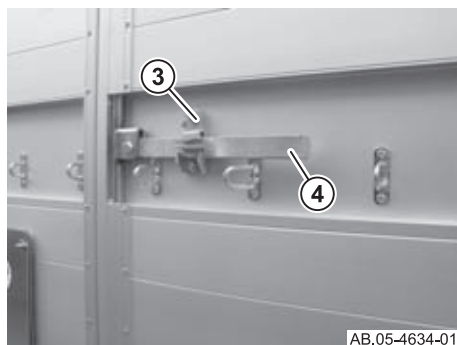
Wenn der obere Spannzapfen nicht eingreift, kann der Aufbau durch Bewegungen beim Fahren beschädigt werden.

- ▶ Achten Sie darauf, dass der obere Spannzapfen (2) ebenfalls in seinen Verschluss eingreift.
- ▶ Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie den Türflügel nochmals öffnen und von neuem schließen.

Türflügel schließen

Immer zuerst den linken Türflügel schließen:

- ▶ Gegenstände aus dem Türbereich entfernen, damit sie nicht eingeklemmt werden.
- ▶ Linken Türflügel schließen.
- ▶ Rechten Türflügel schließen und dabei die Spannzapfen (2) in die Gegenhalter (1) einhängen.



AB.05-4634-01

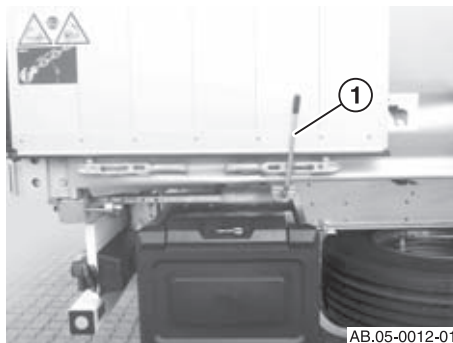
Drehstangenverschluss gesichert

3 Haubenfalle

4 Spannhebel

- ▶ Spannhebel (4) einhängen und Haubenfalle (3) schließen.

Türfeststeller



AB.05-0012-01

Offener Türflügel, gesichert

1 Türfeststeller



Wärmeschutzvorhänge

Wärmeschutzvorhänge an Rampen können die Türfeststeller abstreifen. Kontrollieren Sie nach dem Abfahren von der Rampe die Türfeststeller!



UNFALLGEFAHR!

Geöffnete Türflügel können beim Umherschwingen, z.B. durch einen Windstoß, Personen verletzen.

- ▶ Sichern Sie die Türflügel nach dem Öffnen immer mit den Türfeststellern, auch wenn Sie den Sattelaufleger nicht bewegen.
- ▶ Fahren Sie mit geöffneten und festgestellten Türen nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit.

Tür sichern



QUETSCHGEFAHR!

Der federbelastete Türfeststeller kann Finger und Hände einquetschen.

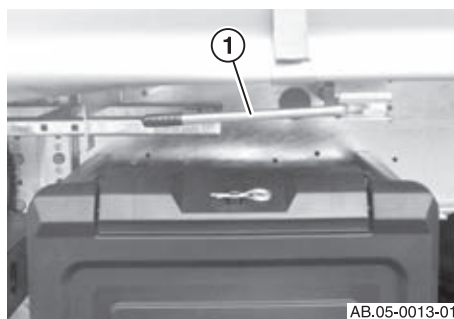
- ▶ Tragen Sie Arbeitshandschuhe.
- ▶ Fassen Sie den Türfeststeller möglichst weit unten, etwas oberhalb des Bogens an, wenn Sie die Flügeltüren sichern.

Mit dem Türfeststeller können Sie geöffnete Rückwandtüren im Stand offen halten.

- ▶ Türfeststeller unter dem Aufbau hervorziehen und hochschwenken.

Türfeststeller möglichst weit unten, ein Stück oberhalb des Bogens anfassen, um Quetschungen an den Fingern zu vermeiden.

- ▷ Der Türflügel ist gesichert.



AB.05-0013-01

Feststeller in Ruheposition

1 Türfeststeller

Klappen Sie den Türfeststeller (1), wenn Sie ihn nicht brauchen, in die waagerechte Ruheposition.

Bordwände

Allgemeines

Die Bordwandverschlüsse von Rückwandklappe und Bordwänden sind mit einer Ladungsdruckerkennung ausgestattet.

Ladungsdruckerkennung

Ob Ladungsdruck an der Bordwand anliegt, merken Sie am „Verhalten“ des Bordwandverschlusses:

- Beim Öffnen des Verschlusses entriegeln Sie zunächst die Bordwand durch Entsichern des Verschlusshebels. Der Verschlusshebel lässt sich leicht bewegen.
- Lässt sich im zweiten Schritt der Verschlusshebel nur mit erhöhtem Kraftaufwand bewegen, drückt Ladung gegen die Bordwand. Öffnen Sie in diesem Fall die Bordwand nicht weiter. Schließen Sie den Bordwandverschluss sofort wieder und beseitigen Sie den Ladungsdruck.

Rückwandklappe



AB.05-0014-01

Rückwandklappe



Verschlüsse!

Beschädigte Verschlüsse können Türen und Bordwände nicht mehr zuverlässig geschlossen halten.

- Bedienen Sie die Verschlüsse von Türen und Bordwänden nicht mit Werkzeugen.
- Lassen Sie beschädigte Verschlüsse und Beschläge reparieren.

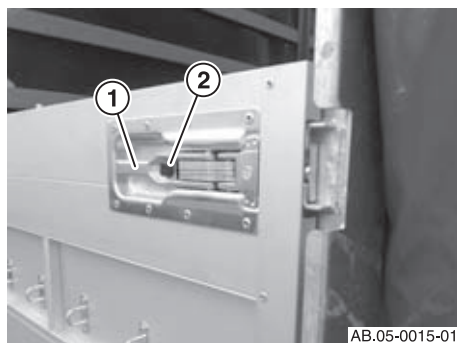
Rückwandklappe öffnen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Die Rückwandklappe kann durch Ladungsdruck aufschlagen, Ladungsteile können vom Aufbau herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- Bleiben Sie beim Öffnen außerhalb des Schwenkbereichs der Rückwandklappe, stehen Sie seitlich versetzt.
- Schließen Sie den Bordwandverschluss sofort wieder, wenn Sie Ladungsdruck feststellen.
- Beseitigen Sie den Ladungsdruck vor dem Öffnen der Rückwandklappe.



Bordwandverschluss, geschlossen

- 1 Handhebel
- 2 Sicherung

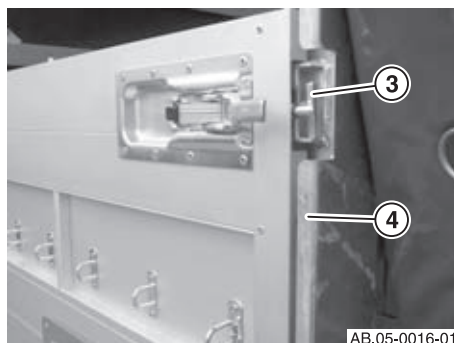
- ▶ Sicherung (2) drücken und Handhebel (1) öffnen.
- ▶ Rückwandklappe ein Stück öffnen und Bordwandverschluss sofort wieder schließen.
- ▶ Andere Seite ebenso öffnen.
- ▶ Rückwandklappe öffnen.



VERLETZUNGSGEFAHR!

An geöffneten Bordwandverschlüssen können Personen hängen bleiben und sich verletzen.

- ▶ Schließen Sie die Bordwandverschlüsse der geöffneten Borwand sofort wieder.



Bordwandverschluss, geöffnet

- 3 T-Stück
- 4 Runge

Rückwandklappe schließen

- ▶ Rückwandklappe schließen, vorher beide Bordwandverschlüsse öffnen.
- ▶ Darauf achten, dass das T-Stück (3) sauber in der Runge (4) einrastet.
- ▶ Handhebel (1) ganz zudrücken, bis die Sicherung (2) einrastet.
- ▶ Andere Seite ebenso schließen.



Vorspannung Verschluss

Die Vorspannung des Bordwandverschlusses können Sie durch Drehen des T-Stückes (3) einstellen.

Rückwandklappe aus-/einhängen

- ▶ Rückwandklappe öffnen.
- ▶ Splint aus dem Scharnierbolzen entfernen.
- ▶ Rückwandklappe mit zwei Personen nach links aus den Scharnierbolzen waagrecht herausziehen.
- ▶ Einhängen in umgekehrter Reihenfolge.
- ▶ Rückwandklappe mit dem Splint sichern.

Bordwände



AB.06-4568-01

Bordwand geöffnet, Bordwandverschlüsse geschlossen



Verschlüsse!

Beschädigte Verschlüsse können Türen und Bordwände nicht mehr zuverlässig geschlossen halten.

- Bedienen Sie die Verschlüsse von Türen und Bordwänden nicht mit Werkzeugen.
- Lassen Sie beschädigte Verschlüsse und Beschläge reparieren.



Aufbaustabilität

Die Stabilität des Aufbaus ist geringer, wenn Sie mit geöffneten oder ausgehängten Bordwänden fahren.

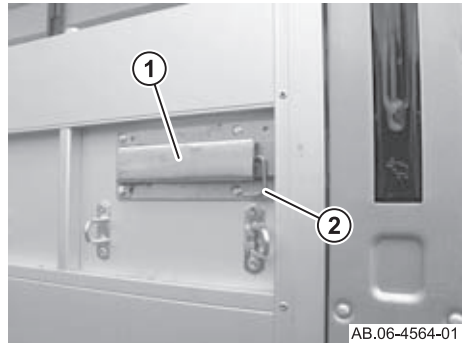
Bordwand öffnen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Bordwände können durch Ladungsdruck aufschlagen, Ladungsteile können vom Aufbau herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- Bleiben Sie beim Öffnen außerhalb des Schwenkbereichs der Bordwände, stehen Sie seitlich versetzt.
- Schließen Sie den Bordwandverschluss sofort wieder, wenn Sie Ladungsdruck feststellen.
- Beseitigen Sie den Ladungsdruck vor dem Öffnen der Bordwände.

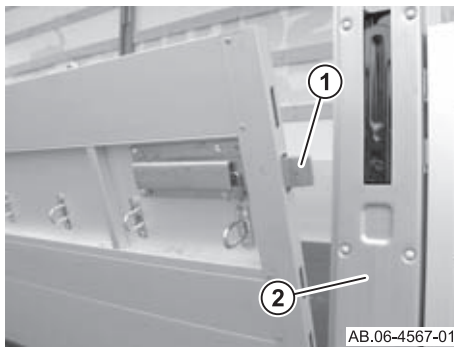


AB.06-4564-01

Bordwandverschluss, geschlossen

- 1 Handhebel
- 2 Sicherung

- Sicherung (2) nach oben drücken und Handhebel (1) öffnen. ►►



Verschluss sofort wieder schließen

- 1 Verschlusskeil
- 2 Runge

- Bordwand ein Stück öffnen und Verschluss sofort wieder schließen.



Bordwandverschlüsse

Schließen Sie die Bordwandverschlüsse sofort wieder, damit sie bei geöffneter Bordwand nirgends anstoßen oder hängen bleiben.

- Andere Seite ebenso öffnen und Bordwand aufschwenken.

Bordwand schließen



Schließbereich

Halten Sie den Schließbereich der Bordwände sauber von Schmutz, damit die Bordwände richtig schließen können.

- Beide Bordwandverschlüsse öffnen und Bordwand schließen.
- Darauf achten, dass der Verschlusskeil (1) sauber in der Runge (2) einrastet.
- Handhebel ganz zudrücken, bis die Sicherung einrastet.
- Andere Seite ebenso schließen.

Bordwand aus-/einhängen

Die seitlichen Bordwände sind durch form-schlüssige Sicherungen an den Scharnieren gegen unbeabsichtigtes Herausfallen gesichert. Zum Aushängen:

- Bordwand öffnen.
- Bordwand mit zwei Personen nach links aus den Scharnierbolzen waagrecht herausziehen.
- Einhängen in umgekehrter Reihenfolge.

Aufstieg

Allgemeines

Schmitz Cargobull Fahrzeuge sind mit Aufstiegen zum sicheren Auf- und Absteigen ausgestattet:

- Ausziehleiter, an Fahrzeugen mit Rückwandtüren,
- Trittstufen, an Fahrzeugen mit Rückwandklappe.



Auf-/Absteigen

Halten Sie sich beim Auf- und Absteigen am Aufbau fest. Steigen Sie rückwärts vom Aufbau herab.



VERLETZUNGSGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegen können Sie abrutschen und abstürzen.

- Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstieg.
- Benutzen Sie immer die fahrzeugseitig vorgesehenen Aufstiege, wie Ausziehleiter oder Trittstufen, wenn Sie den Aufbau besteigen oder verlassen wollen.

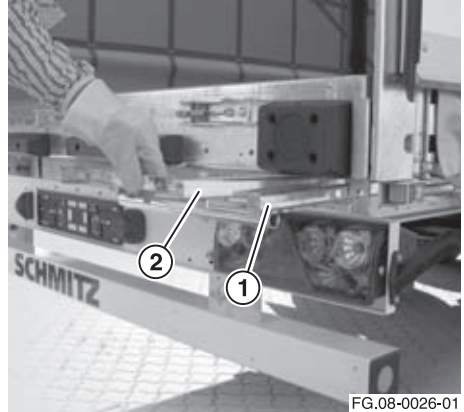


VERLETZUNGSGEFAHR!

Beim Herabspringen vom Aufbau besteht Verletzungsgefahr durch Ausrutschen oder Umknicken.

- Springen Sie nicht vom Aufbau herab.
- Benutzen Sie zum Herabsteigen immer die fahrzeugseitig vorgesehenen Aufstiege, wie Ausziehleiter oder Trittstufen.

Ausziehleiter



Ausziehleiter am Heck

- 1 Unterteil
- 2 Oberteil

Die Ausziehleiter lässt sich in zwei Stufen herausziehen. Dabei bildet die erste Stufe einen Tritt, der von oben, beim Absteigen vom Aufbau, gut sichtbar ist.

- Unterteil der Ausziehleiter vollständig herausziehen.
- Oberteil herausziehen und abklappen.



FG.08-0027-01

Am Heckportal festhalten

Schieben Sie die Leiter nach Gebrauch vollständig ein.

Stufen



FG.05-0010-01

Klappbare Trittstufen

An der Rückwandklappe sind klappbare Trittstufen angebracht.

Einstecklatten

Allgemeines

Einstecklatten für Schmitz Cargobull Planenfahrzeuge sind je nach Anforderungen in Aluminium- oder Holzausführung erhältlich.

Die Einstecklatten dienen zur Schonung der Plane. Sie verhindern das Einbeulen der Plane.

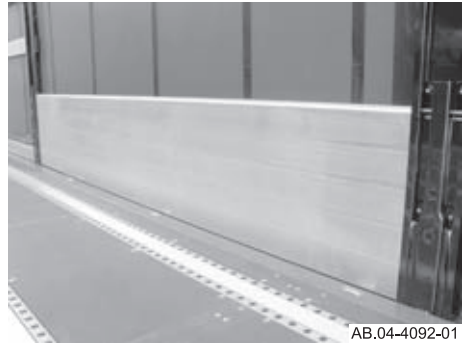
Verlassen Sie sich bei der Ladungssicherung nicht allein auf die Einstecklatten. Sichern Sie Ihre Ladung zusätzlich mit geeigneten Hilfsmitteln.

Nicht benötigte Einstecklatten können Sie auch im Lattenmagazin* ablegen (siehe auch „Lattenmagazin“ auf Seite 49).

Die Aluminium-Einstecklatten verfügen über Nut und Feder, was die Stabilität beim Zusammenstecken als „Bordwand“ erhöht.



Vier Reihen Einstecklatten je Seite



„Bordwand“ aus Einstecklatten

Einstecklatten aus-/einbauen

Beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie Einstecklatten ein- oder ausbauen. Besonders wenn Sie dabei außerhalb des Aufbaus stehen, besteht erhöhte Unfallgefahr.



VERLETZUNGSGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.

- Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe.
- Benutzen Sie immer eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen, wenn Sie Einstecklatten ein- oder ausbauen.



VERLETZUNGSGEFAHR!

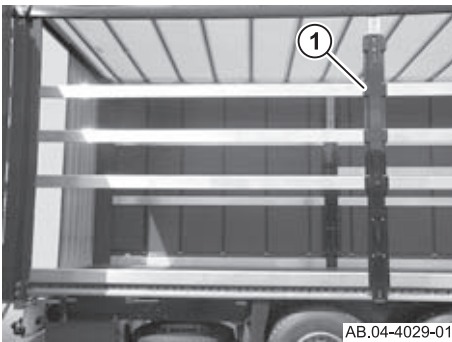
Unter Spannung stehende Einstecklatten können hervorschnellen und dabei Gesicht und Körper verletzen.

- ▶ Bauen Sie keine unter Spannung stehenden Einstecklatten aus.
- ▶ Beseitigen Sie vorher den Ladungsdruck.
- ▶ Bauen Sie Einstecklatten nicht mit Gewalt ein, sie können zurückschlagen.



Rungen versetzen beim S.CS

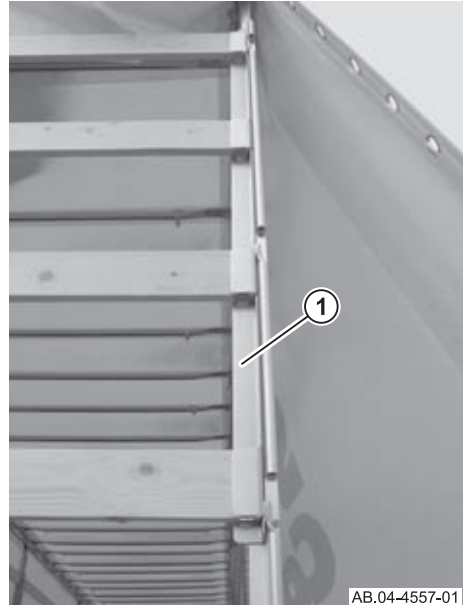
Setzen Sie die Einstecklatten bei S.CS-Fahrzeugen immer von der Stirnwand oder Rückwand beginnend ein. Sollten die Einstecklatten von der Länge her nicht passen, lösen und verschieben Sie die Rungen (siehe auch „Schieberungen verschieben“ auf Seite 113).



1 Einstecktaschen

Achten Sie auf den festen Sitz der Einstecklatten in den Einstecktaschen (1).

Einstecklatten heckseitig (S.PR)



1 Klappbarer Lattenträger heckseitig

Entnehmen Sie die Einstecklatten und klappen Sie die Lattenträger (1) zur Seite, um die volle Aufbaubreite beim Be- und Entladen nutzen zu können.

Rungen

Allgemeines

Schmitz Cargobull Planenfahrzeuge sind serienmäßig mit 3 Rungen je Seite ausgestattet:

- Schieberungen bei Fahrzeugen mit Schiebeverdeck,
- abbaubare Rungen bei Fahrzeugen mit Hamburger Verdeck.

Die Schieberungen sind ebenfalls abbaubar. Das Öffnen und Schließen der Rungen funktioniert bei allen Fahrzeugtypen gleich.



Aufbau verspannen

Bei Leerfahrt oder teilbeladen können Sie den Aufbau mit Diagonalgurten verspannen. (siehe auch „Verspannen bei Leerfahrt“ auf Seite 173).

Fahrzeugtyp S.CS

Beachten Sie folgende Hinweise:

- 5 Rungentaschen je Seite stehen für 5 Einbaupositionen zur Verfügung. Sie können die Rungen auch versetzt anordnen.
- Wenn Sie die Rungen versetzt einbauen, können Sie Ladegut mit mehr als 2.480 mm Breite transportieren.
- Beim Fahrzeugtyp S.CS können für die Be- und Entladung alle Rungen geöffnet und verschoben werden.

Fahrzeugtyp S.PR

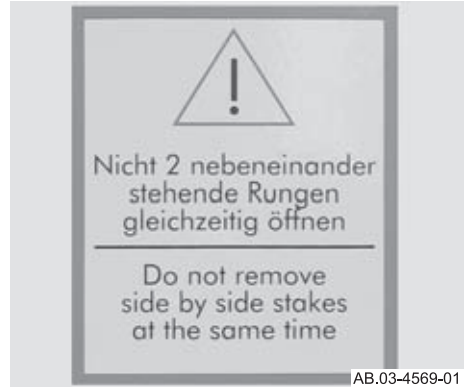
Beachten Sie den Warnaufkleber „Rungen S.PR“ an den Rungen bei Fahrzeugen vom Typ S.PR!



S.PR!

Öffnen Sie nicht zwei nebeneinander stehende Rungen gleichzeitig!

- Die Stabilität des Verdecks wird dadurch beeinträchtigt, das Verdeck kann dabei Schaden nehmen.



Warnaufkleber „Rungen S.PR“

Schieberungen verschieben

Schieberung öffnen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Durch Ladungsdruck kann die Runge beim Entriegeln hervorschnellen und Sie dabei verletzen.

- Entfernen Sie zuerst alle Einstecklatten.
- Stehen Sie beim Entriegeln der Rungen etwas seitlich versetzt und mit Abstand zur Runge.
- Beseitigen Sie vor dem Entriegeln evtl. vorhandenen Ladungsdruck.



QUETSCHGEFAHR!

Zwischen Runge und Bügel können Ihre Finger eingeklemmt und gequetscht werden.

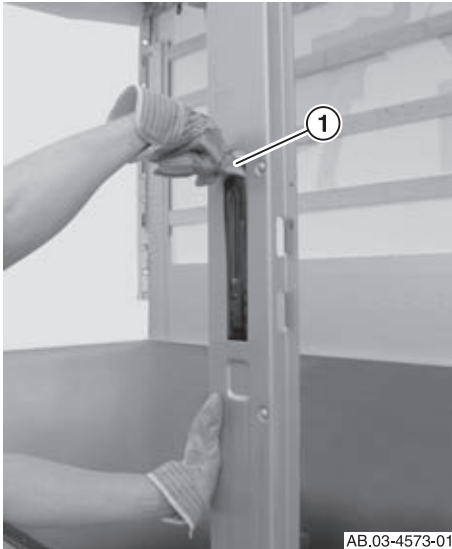
- Halten Sie die Finger nicht zwischen Runge und Bügel.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Ausgehängte Schieberungen

Ausgehängte Schieberungen können sich von selbst bewegen.

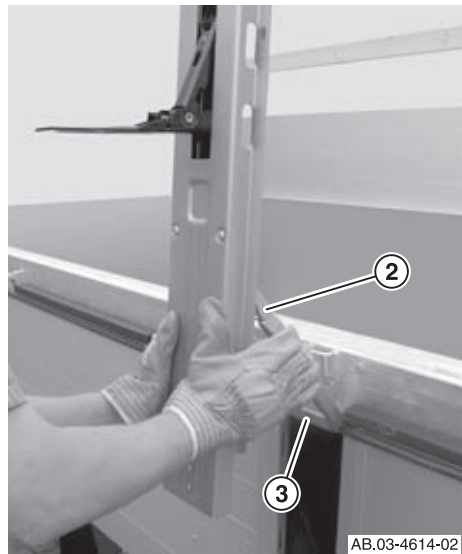
Sichern Sie ausgehängte Schieberungen gegen selbstständiges Bewegen.



AB.03-4573-01

1 Verriegelung

- Verriegelung (1) lösen und ganz nach unten drücken.
- Dabei die Runge mit einer Hand abstützen.



AB.03-4614-02

- 2 Bügel
- 3 Rungentasche

- ▷ Beim Ausschwenken bewegt sich die Runge ein Stück nach unten, wird aber von ihrer Halterung oben in der Verdeckschiene und dem Bügel (2) in der Rungentasche (3) gehalten.



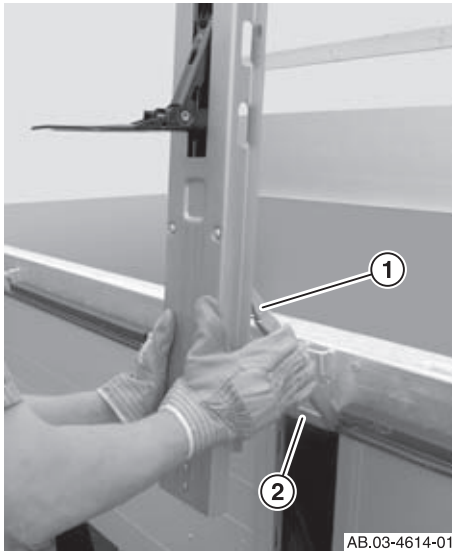
AB.03-4576-01

Runge verschieben

- Bügel (2) aus der Rungentasche (3) heben.

- Verriegelung (1) schließen.
- Runge und Bügel mit beiden Händen umgreifen und seitlich verschieben.

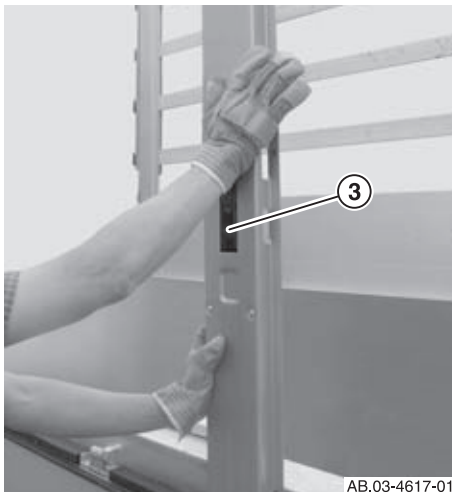
Schieberunge schließen



AB.03-4614-01

- 1 Bügel
- 2 Rungentasche

- Bügel (1) in die Rungentasche (2) einhängen.



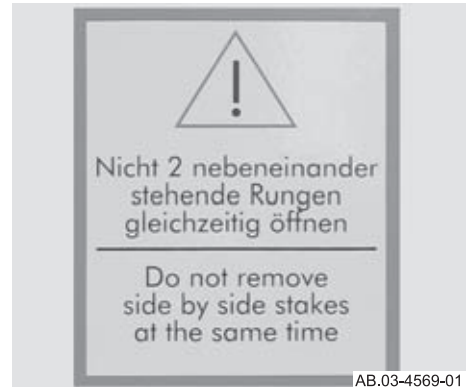
AB.03-4617-01

- 3 Verriegelung

- Verriegelung (3) öffnen.
- Runge an den Außenrahmen drücken und mit einer Hand festhalten.
- Verriegelung (3) mit der anderen Hand schließen.

Rungen beim S.PR mit Hamburger Verdeck

Beachten Sie den Warntafel „Rungen S.PR“:

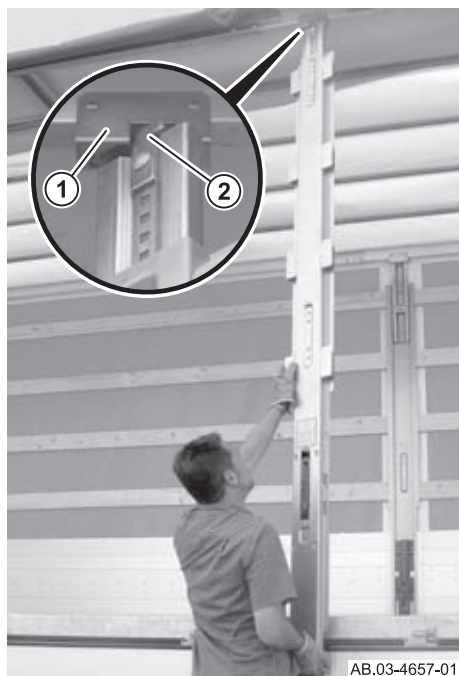


AB.03-4569-01

Warnaufkleber „Rungen S.PR“

Für die seitliche Be- und Entladung bei Fahrzeugen mit Hamburger Verdeck können die Rungen nicht verschoben werden. Sie müssen hierzu die Rungen komplett herausnehmen.

Runge ausbauen

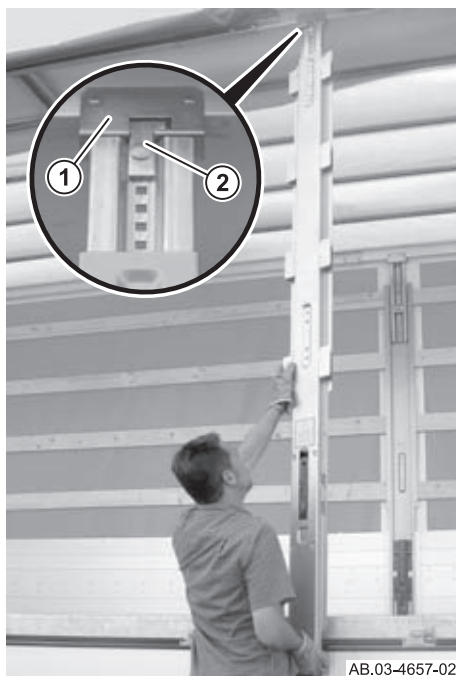


AB.03-4657-01

- 1 Halterung
- 2 Zapfen

- Runge öffnen und Verriegelung schließen.
- Runge wie abgebildet festhalten und anheben.
- Runge verdrehen, bis sich der Zapfen (2) aus der Halterung (1) löst.
- Runge vorsichtig aus der Halterung (1) herausnehmen und ablegen.

Runge einbauen



AB.03-4657-02

- 1 Halterung
- 2 Zapfen

- Zapfen (2) in die Halterung (1) einsetzen und Runge verdrehen.
- Runge schließen und verriegeln.



Eckrungen* ausgedreht

Zum Be- und Entladen sperriger Güter lassen sich die Eckrungen um ca. 450 mm je Seite ausdrehen.



UNFALLGEFAHR!

Fahren mit ausgedrehten Eckrungen* kann aufgrund von Überbreite zu Unfällen mit Personenschaden führen.

- ▶ Fahren Sie keinesfalls mit ausgedrehten Eckrungen*.

Arbeitsablauf:

- Schiebeplane beidseitig öffnen (siehe „Schiebeplane öffnen“ auf Seite 89),
- beide Rückwandtüren öffnen (siehe „Türflügel öffnen“ auf Seite 100),
- Schieberverdeck öffnen und ganz nach vorn schieben (siehe „Schieberverdeck öffnen“ auf Seite 123),
- alle Einstecklatten entfernen (siehe „Einstecklatten aus-/einbauen“ auf Seite 111),
- Schieberungen nach vorn schieben (siehe „Schieberungen verschieben“ auf Seite 113),
- Eckrungen ausdrehen.

Eckrungen aus-/eindrehen



Außenholm!

Der Außenholm kann verbiegen oder knicken. Schieberverdeck und Rungen laufen dann nicht mehr.

- ▶ Schieben Sie die Schieberungen vor dem Ausdrehen der Eckrungen nach vorn.



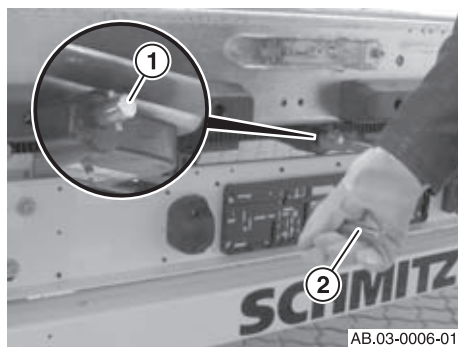
Türfeststeller!

Fixieren Sie die Rückwandtüren während des Ausdrehens nicht mit den Türfeststellern (siehe „Türfeststeller“ auf Seite 103).



Schieberungen nach vorn geschoben. Vorderste Schieberung kann stehen bleiben

- ▶ Schieberungen nach vorn schieben. Die vorderste Schieberung kann stehen bleiben.
- ▶ Rückwandtüren vor dem selbsttätigen Schwenken sichern. Z.B. mit einem Gummispanner.



Eckungen durch Kurbeln ausdrehen

- 1 Zapfen
- 2 Kurbel

- ▶ Kurbel (2) auf den Zapfen (1) stecken.
Die Kurbel gehört zum Lieferumfang der Eckungen.
- ▶ Kurbel (2) rechts herum drehen.
 - ▷ Die rechte Eckrunge fährt bis zum Anschlag aus, dann fährt die linke Eckrunge ebenfalls aus.
- ▶ Kurbel (2) links herum drehen.
 - ▷ Die Eckrunge fahren ein.

S.PR „Abnehmbare Rungen**“



S.PR ohne Verdeck

Für den Transport von Gütern, die der Witterung ausgesetzt sein können, ist der S.PR ohne Verdeck lieferbar.

Bis auf die Stirnwand und die vorderen Eckrungen lassen sich alle Rungen und die Bordwände entfernen, so dass ein Plateau für sperrige Güter entsteht.

Bordwände und Rungen sind ohne Werkzeug montierbar, siehe:

- „Bordwand aus-/einhängen“ auf Seite 108
- „Rückwandklappe aus-/einhängen“ auf Seite 106



Mittlrungen aus-/einbauen

Mittlrungen aus-/einbauen

- ▶ Verriegelung an der Runge lösen und ganz nach unten drücken.
- ▶ Dabei die Runge mit einer Hand halten.
- ▶ Runge aus der Rungentasche heben.
- ▶ Einbau in umgekehrter Reihenfolge.



Eckrungen aus-/einbauen

Hintere Eckrungen aus-/einbauen

- ▶ Eckrungen nach oben aus der Führung ziehen.
- ▶ Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

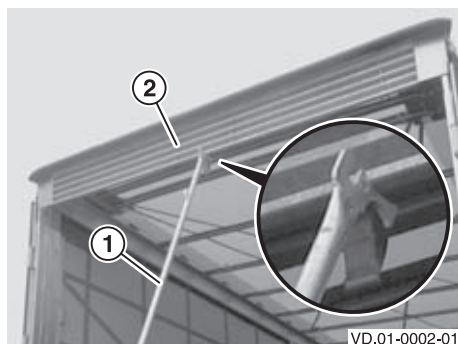
Schiebeverdeck (S.CS)

Öffnen

- Rückwandtür öffnen und Türflügel mit den Drehstangenverschlüssen einhaken.

(siehe „Türflügel einen Spalt geöffnet und gesichert“ auf Seite 100)

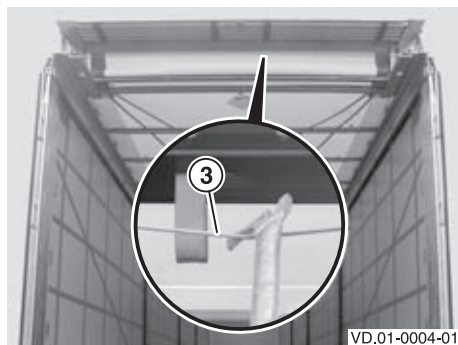
Zum Öffnen des Schiebeverdecks benutzen Sie die Zugstange, die am Fahrgestellrahmen befestigt ist (siehe auch „Zugstange“ auf Seite 48).



Endspiegel öffnen

- 1 Zugstange
- 2 Endspiegel

- Endspiegel (2) mit der Zugstange (1) nach oben drücken.

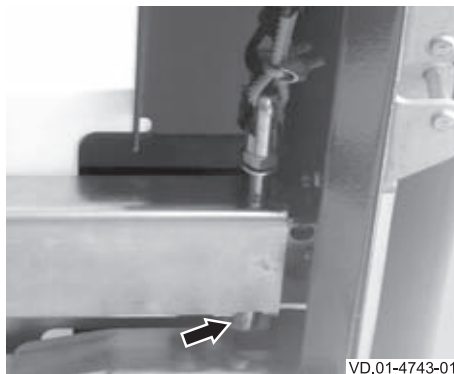


Endspiegel geöffnet, volle Durchladehöhe

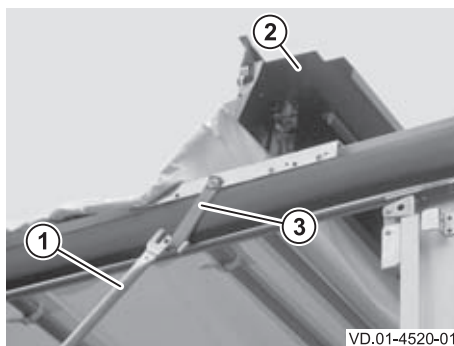
- 3 Zugseil

- Zugstange (1) am Zugseil (3), unter dem Endspiegel (2), einhaken und kräftig nach unten ziehen.

Beide Riegelbolzen (links und rechts am Verdeck) müssen geöffnet sein.



Riegelbolzen



Schiebeverdeck aufziehen

- 1 Zugstange
- 2 Endspiegel
- 3 Schlaufe

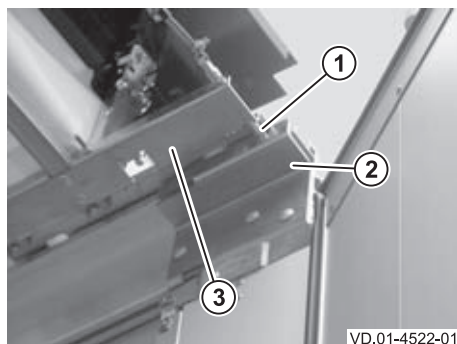
- Zugstange (1) in die Schlaufe (3) einhängen und Schiebeverdeck aufziehen.



Türfeststeller

Halten Sie die Türen nicht mit den Feststellern offen. Benutzen Sie die Drehstangenverschlüsse, um die Tür offen zu halten (siehe Seite 100).

Schließen



VD.01-4522-01

- 1 Riegelbolzen
- 2 Schließblech
- 3 Spriegel

- Schiebeverdeck mit Schwung zuziehen, beide Riegelbolzen (1) müssen einrasten.

Falls erforderlich mit der Zugstange am Spriegel (3) ziehen.



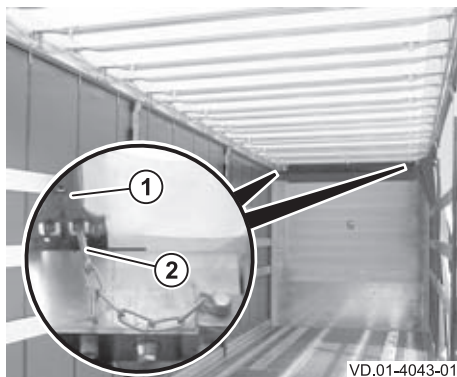
VD.01-0003-01

Endspriegel schließen

- 4 Endspriegel
- 5 Schlaufe

- Endspriegel (4) an der Schlaufe (5) nach unten ziehen.
- ▷ Das Schiebeverdeck ist geschlossen.

Von vorn öffnen

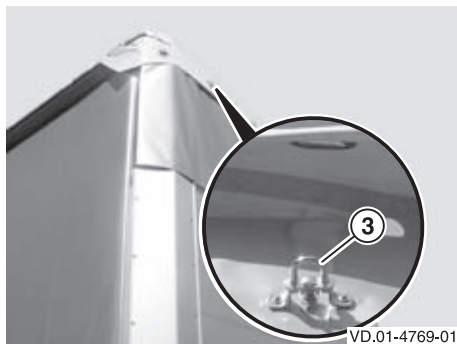


VD.01-4043-01

Sicherungskette am Verdeck vorn

- 1 Spriegel
- 2 Karabiner

- Karabiner (2) auf beiden Seiten des Aufbaus aus dem Spriegel (1) aushängen.



VD.01-4769-01

Plane vorn an der Stirnwand

- 3 Krampen (geöffnet dargestellt)



VERLETZUNGSGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.

- ▶ Benutzen Sie eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen, um die Plane zu lösen und zu befestigen.



VD.01-4776-01

Schiebeverdeck von vorn aufziehen

- ▶ Alle Krampen (3) zum Öffnen um 90° verdrehen und Plane auf der ganzen Breite hochstülpen.
Über die Kante der Stirnwand hinaus.
- ▶ Zugstange innen am Spriegel mittig einhängen und Schiebeverdeck aufziehen.

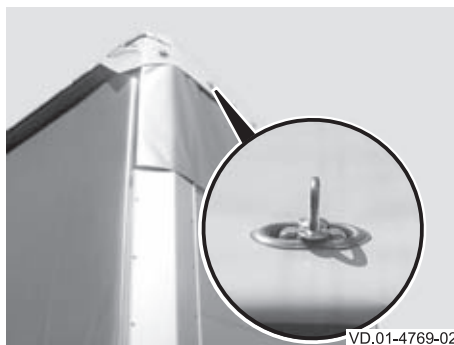
Schließen



UNFALLGEFAHR!

Ein ungesichertes Verdeck kann abreißen und den nachfolgenden Verkehr gefährden.

- ▶ Schließen Sie die Plane an der Stirnwand sorgfältig.
 - ▶ Hängen Sie alle Krampen in die Planösen ein und sichern Sie sie durch Verdrehen um 90°.
 - ▶ Haken Sie unbedingt beide Karabiner in den ersten Spriegel des Schiebeverdecks ein.
- ▶ Schiebeverdeck von innen mit der Zugstange zuschieben.
Ein Schließen von außen ist nicht vorgesehen.
 - ▶ Karabiner links und rechts in den ersten Spriegel des Schiebeverdecks einhängen.
 - ▶ Plane an der Stirnwand schließen und mit den Krampen sichern.



VD.01-4769-02

Krampen geschlossen

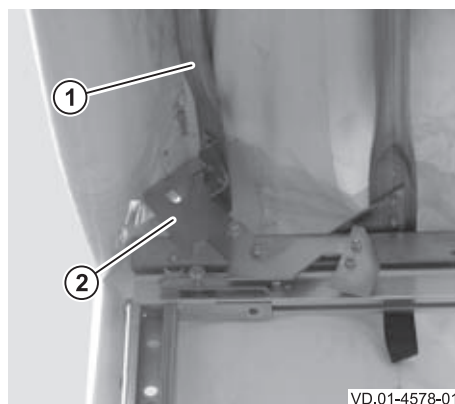
Schiebeverdeck (S.PR)

Allgemeines

Zum Öffnen des Schiebeverdecks benutzen Sie die Zugstange, die am Fahrgestellrahmen links befestigt ist (siehe auch „Zugstange“ auf Seite 48).

Schiebeverdeck öffnen

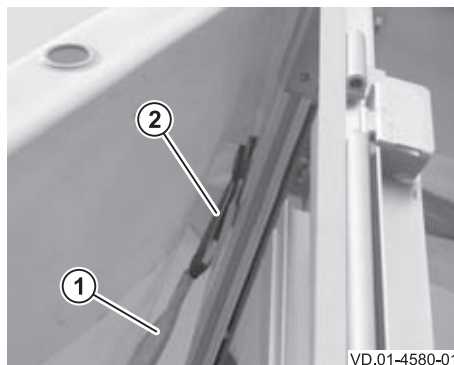
- Plane hinten öffnen.
- Planenseil beidseitig über die gesamte Aufbauhöhe ausfädeln und Planösen aus den Krampen ziehen.
(Siehe „Plane öffnen“ auf Seite 97)
- Vordere Einstecklatten aus der Lasche der Plane ziehen.
(Siehe „Plane seitlich öffnen“ auf Seite 98)



Verriegelung Schiebeverdeck (geöffnet)

- 1 Endspiegel
- 2 Verriegelung

- Endspiegel (1) mit der Zugstange nach oben drücken.
 - ▷ Verriegelung (2) ist geöffnet.

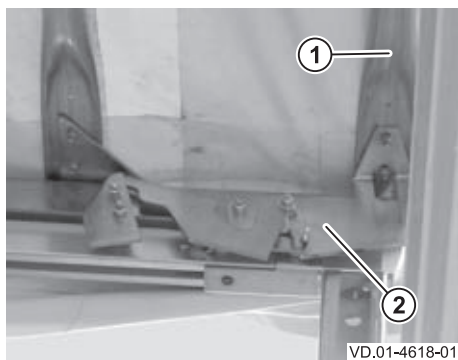


Schiebeverdeck aufziehen

- 1 Zugstange
- 2 Schlaufe

- Zugstange (1) in die Schlaufe (2) einhängen und Schiebeverdeck aufziehen.
Das Schiebeverdeck rastet ein, wenn Sie es vollständig aufziehen.

Schiebeverdeck schließen



Schiebeverdeck verriegelt

- 1 Endspiegel
- 2 Verriegelung

- Schiebeverdeck mit der Zugstange vollständig zuziehen.
Mit kräftigem Ruck ziehen, falls das Schiebeverdeck eingerastet ist.
- Endspiegel (1) mit der Zugstange nach unten ziehen, bis die Verriegelung (2) geschlossen ist.

Außenholm abbauen

Zur seitlichen Beladung mit einem Kran lassen sich die Außenholme abbauen.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Der Außenholm kann herabfallen und dabei Personen verletzen.

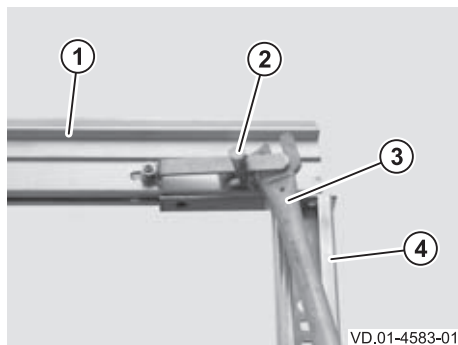
- Bauen Sie den Außenholm niemals allein ab.
- Lassen Sie sich immer von einer zweiten Person helfen.



Schiebeverdeck!

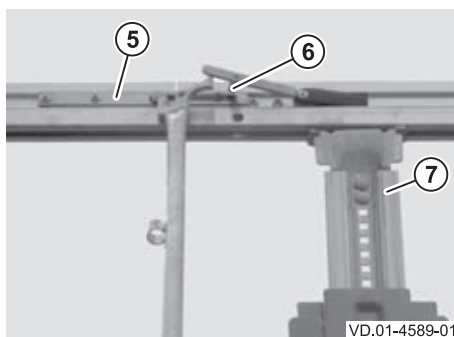
Das Schiebeverdeck kann zurückrollen und bei ausgebautem Außenholm herabfallen!

- Öffnen Sie das Schiebeverdeck vollständig und achten Sie darauf, dass es eingerastet ist.



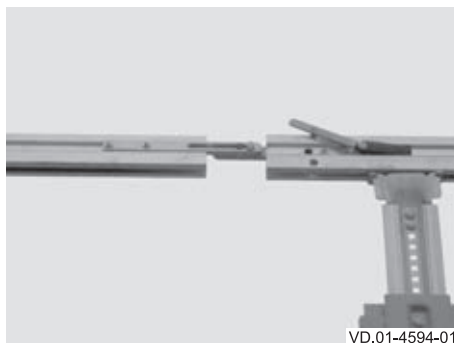
- 1 Außenholm
- 2 Bolzen (an der Innenseite)
- 3 Zugstange
- 4 Hintere Eckrunge

- Plane und Schiebeverdeck öffnen.
- Bolzen (2) mit der Zugstange (3) aus dem Außenholm (1) herausziehen.
Der Bolzen ist unverlierbar am Außenholm (1) befestigt.



- 5 Holmteil
- 6 Bolzen (an der Außenseite)
- 7 Schieberunge

- Bolzen (6) mit der Zugstange aus der Holmteil (5) herausziehen und auf dem Außenholm (1) ablegen.
Der Bolzen ist unverlierbar am Außenholm (1) befestigt.



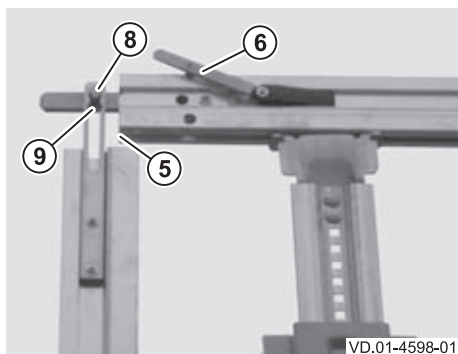
Verbindungsstück auseinanderziehen

- Außenholm (1) an der Holmteil (5) mit der Zugstange (3) auseinanderziehen.
Die Holmteil (5) muss vollständig auseinandergezogen sein.



Längsholm mit Zugstange anheben und auf den Boden ablassen

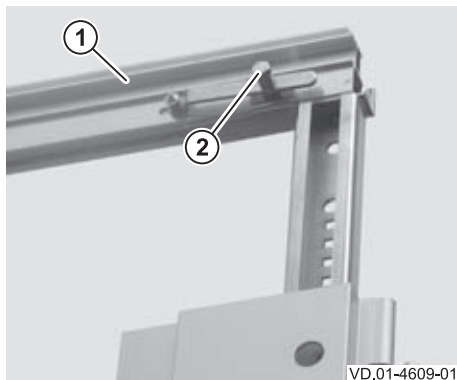
- Zugstange (3) in den Schlitz des Außenholms (1) stecken und den Außenholm (1) vom Schiebestück der Eckrunge (4) abheben.



- 5 Holmteil
- 6 Bolzen (an der Außenseite)
- 8 Bolzen
- 9 Bohrung

- Außenholm (1) langsam ablassen, bis er senkrecht hängt.
- Außenholm (1) mit der Hand so weit anheben, dass der Bolzen (8) durch die Bohrung (9) passt.

Außenholm einbauen



Außenholm gesichert

- 1 Außenholm
- 2 Bolzen (an der Innenseite)

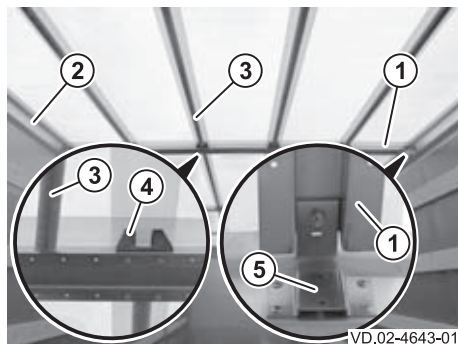
- Außenholm (1) am Bolzen (8) der Holmteil (5) einhängen.
- Zugstange (3) in den Schlitz des Außenholms (1) stecken und Außenholm (1) vorsichtig anheben.
- Außenholm (1) auf dem Schiebestück der Eckrunge (4) ablegen.
- Holmteil (5) am Außenholm (1) mit der Zugstange (3) zusammenschieben.
- Bolzen (6) außen in die Holmteil (5) stecken.
- Bolzen (2) innen am Außenholm (1) verriegeln.

Hamburger Verdeck

Allgemeines

Zur Beladung von oben mit einem Kran können Sie das Hamburger Verdeck demontieren und die Längsholme ausbauen.

Verdeck öffnen



Hamburger Verdeck

- 1 Querholm (Spriegel)
- 2 Längsholm
- 3 Planenrohr
- 4 Halterung Planenrohr
- 5 Halterung Querholm

► Plane öffnen.

(Siehe „Plane öffnen“ auf Seite 97)

Planenseil nicht aus den ersten fünf Krampen ausfädeln, um die Plane gegen das Herabfallen vor die Stirnwand zu sichern!

► Dachbereich durch Zurückschlagen der Plane frei machen.

Bei leerer Ladefläche von der Ladefläche aus.

Bei beladener Ladefläche von außen.

► Planenrohre (3) nach oben aus ihren Halterungen (4) drücken und ablegen.

Die Planenrohre (3) im vorderen Dachbereich nicht ausbauen, sondern nur zur Seite drehen, damit die Plane nicht herabfällt!

► Anschließend Querholme (1) nach oben aus ihren Halterungen (5) drücken und ablegen.

Verdeck schließen

► Alle Querholme (1) in ihre Halterungen (5) einsetzen.

► Alle Planenrohre (3) in ihre Halterungen (4) einsetzen.

► Plane schließen.

Längsholm ausbauen

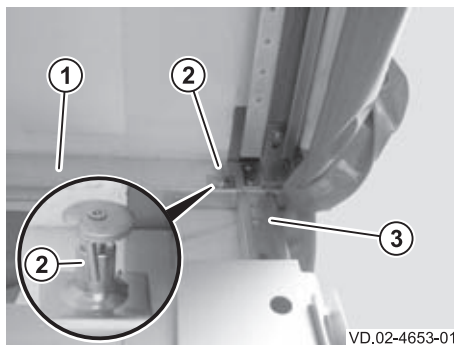


VERLETZUNGSGEFAHR!

Der Außenholm kann herabfallen und dabei Personen verletzen.

► Bauen Sie den Außenholm nicht alleine aus.

► Lassen Sie sich immer von einer zweiten Person helfen.

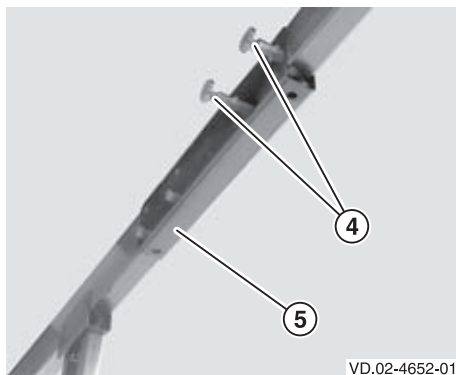


Längsholm an der Eckung lösen

- 1 Längsholm
- 2 Bolzen, geöffnet dargestellt
- 3 Schiebling Eckrung

► Verdeck öffnen.

► Bolzen (2) herausziehen und um 45° verdrehen.



VD.02-4652-01

Längsholm am Verbindungsstück lösen

- 4 Bolzen am Verbindungsstück
- 5 Verbindungsstück

- Beide Bolzen (4) herausziehen und um 45° verdrehen.
- Längsholm (1) nach oben aus dem Verbindungsstück (5) und dem Schiebling (3) herausziehen.



Längsholm

Um einen weiteren Längsholm auszubauen, müssen Sie vorher die stützende Runge ausbauen.



Verdeckschäden!

Öffnen Sie nicht zwei nebeneinander stehende Rungen gleichzeitig!

- Die Stabilität des Verdecks wird dadurch beeinträchtigt, das Verdeck kann dabei Schaden nehmen.

Längsholm einbauen

- Längsholm (1) in den Schiebling (3) der Eckrunge und das Verbindungsstück (5) einlegen.
- Bolzen verdrehen. Darauf achten, dass sie vollständig im Längsholm einrasten.
- Verdeck schließen.
(„Verdeck schließen“ auf Seite 126)

Hubdach

Hinweise zum Hubdach

Das Hubdach kann ein- oder beidseitig angehoben werden.

Das Dach wird hydraulisch oder mechanisch angehoben. Bei der hydraulischen Ausführung ist die Hydraulikpumpe hinter der letzten Achse befestigt, wahlweise auf der linken oder rechten Fahrzeugseite. Die Dachhydraulik wird manuell oder pneumatisch* betätigt.

Die maximale Hubhöhe beträgt beim hydraulischen und mechanischen Hubdach ca. 400 mm.

Folgende Arbeitsschritte sind nötig, um das Dach anzuheben:

- Schiebeplane ein- oder beidseitig öffnen,
- beide Rückwandtüren öffnen und mit den Drehstangenverschlüssen feststellen (siehe Seite 100),
- Dach ein- oder beidseitig anheben.



UNFALLGEFAHR!

Der Aufbau kann beim Fahren an Hindernissen hängen bleiben, wodurch Unfälle verursacht werden können.

- Fahren Sie nur mit abgesenktem Hubdach und geschlossener Plane.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Personen können sich an bewegten Teilen Finger und Hände quetschen.

- Achten Sie darauf, dass sich während der Betätigung des Hubdaches keine Personen auf der Ladefläche aufhalten.



Schäden am Hubdach!

Fahren mit angehobenem Hubdach führt zur Beschädigung des Aufbaus. Das Dach ist nicht für die dabei auftretenden Belastungen ausgelegt.

- Fahren Sie nicht mit angehobenem Hubdach.
- Benutzen Sie das Hubdach nicht als „Materialpresse“ für Schaumstoffe oder ähnliches.



Festigkeitsverlust!

Unsachgemäße Behandlung kann zum Herausspringen der Dachspiegel und dadurch zu Festigkeitsverlusten führen.

- Prüfen Sie vor Fahrtantritt, ob das Schiebedach durch den Verladevorgang beschädigt worden ist.
- Lassen Sie auftretende Schäden am Schiebedach unverzüglich reparieren.
- Beachten Sie die Hinweisaufkleber an den Rückwandtüren.

Vorbereitende Tätigkeiten, hydraulisches und mechanisches Hubdach



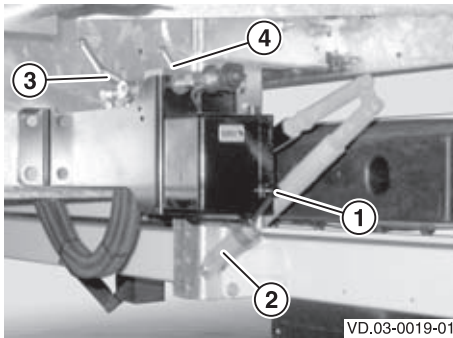
VERLETZUNGSGEFAHR!

Verrutschte Ladung kann vom Sattelaufleger herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des Aufbaus, dass keine Ladung vom Sattelaufleger herabfallen kann.

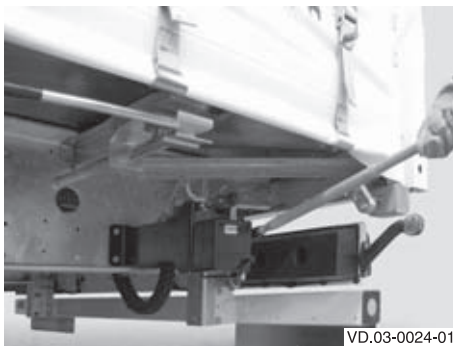
- ▶ Schiebeplane öffnen, je nach Bedarf ein- oder beidseitig.
Die Planenspannrohre vorn und hinten aushängen, damit sie nicht verkanten beim Anheben des Daches.
- ▶ Evtl. vorhandene Spanngurte zur Aufbauversteifung bei Leerfahrt von den Rungen entfernen.
Die Schieblinge der Rungen müssen völlig frei laufen können.
- ▶ Beide Rückwandtüren öffnen und feststellen.
(„Rückwand“ auf Seite 99)

Manuelle Hydraulikpumpe



Manuelle Hydraulikpumpe

- 1 Ventil „Auf/Ab“ (Stellung „Auf“ dargestellt)
- 2 Handpumpenhebel (Fahrtstellung)
- 3 Ventil „Links“ (geschlossen dargestellt)
- 4 Ventil „Rechts“ (geschlossen dargestellt)



Handpumpenhebel zusammenstecken

- ▶ Handpumpenhebel (2) aus dem Halter nehmen und aufklappen.
- ▶ Schiebestück über das Gelenk des Handpumpenhebels schieben.

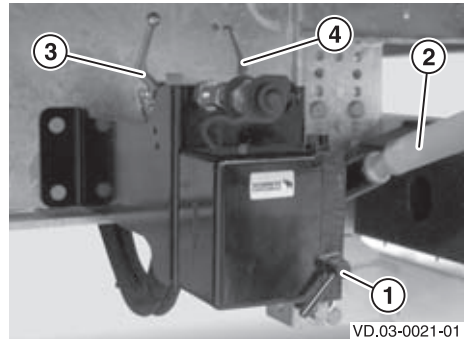


Schäden am Hubdach!

Schäden am Hubdach beim Heben.

- ▶ Achten Sie beim Anheben des Hubdaches auf ausreichenden Freiraum nach oben!

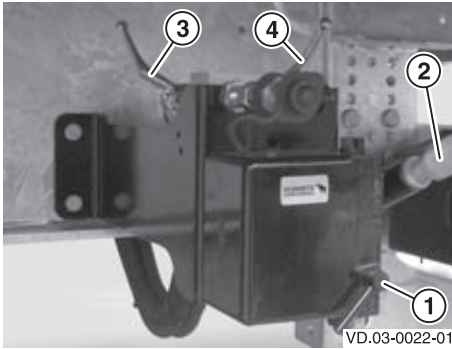
Linke Seite anheben



- 1 Ventil „Auf/Ab“ („Auf“ dargestellt)
- 2 Handpumpenhebel (Pumpstellung)
- 3 Ventil „Links“ (geöffnet dargestellt)
- 4 Ventil „Rechts“ (geschlossen dargestellt)

- ▶ Ventil (1) in Stellung „Auf“ drehen.
- ▶ Ventil (3) öffnen.
Ventil (4) muss geschlossen sein.
- ▶ Pumpen.
 - ▷ Das Hubdach hebt sich auf der linken Fahrzeugseite an.

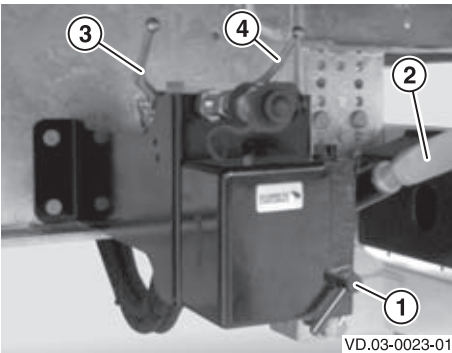
Rechte Seite anheben



- 1 Ventil „Auf/Ab“ („Auf“ dargestellt)
- 2 Handpumpenhebel (Pumpstellung)
- 3 Ventil „Links“ (geschlossen dargestellt)
- 4 Ventil „Rechts“ (geöffnet dargestellt)

- Ventil (1) in Stellung „Auf“ drehen.
- Ventil (4) öffnen.
Ventil (3) muss geschlossen sein.
- Pumpen.
▷ Das Hubdach hebt sich auf der rechten Fahrzeugseite an.

Beide Seite anheben



- 1 Ventil „Auf/Ab“ („Auf“ dargestellt)
- 2 Handpumpenhebel (Pumpstellung)
- 3 Ventil „Links“ (geöffnet dargestellt)
- 4 Ventil „Rechts“ (geöffnet dargestellt)

- Ventil (1) in Stellung „Auf“ drehen.
- Ventil (3) und (4) öffnen.

► Pumpen.

- ▷ Das Hubdach hebt sich auf beiden Fahrzeugseiten an.

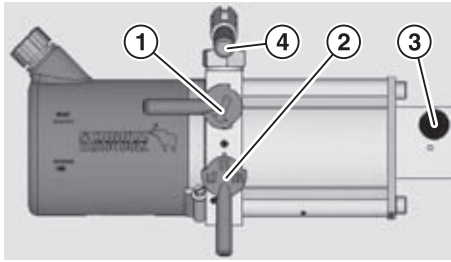
Hubdach absenken



Hubdach beidseitig angehoben

- Ventil (1) in Stellung „Ab“ drehen (Pfeilrichtung auf Pumpe beachten).
- Ventil der abzusenkenden Seite öffnen.
Ventil (3) linke Seite, Ventil (4) rechte Seite oder beide Ventile.
- Pumpen.
▷ Das Hubdach senkt sich ab.
- Aufbau schließen.

Pneumatische Hydraulikpumpe*



Pneumatische Hydraulikpumpe

- 1 Ventil „Bewegungsrichtung wählen“
- 2 Ventil „Verdeckseite wählen“
- 3 Betätigungsknopf „Heben/Senken“
- 4 Handpumpe „Notbetrieb“

Mit Ventil (1) wählen Sie die Bewegungsrichtung des Hubdaches: Heben oder Senken. Die Bewegungsrichtung ist durch einen Pfeil markiert.

Mit Ventil (2) wählen Sie die Verdeckseite: links, rechts oder beidseitig. Die Verdeckseite ist durch Pfeile markiert.

Das Hubdach bewegt sich nur, während Sie den Betätigungsknopf (3) drücken.

Bei Ausfall der Druckluftversorgung können Sie das Hubdach mit der Handpumpe (4) öffnen und schließen.

Die pneumatische Hydraulikpumpe benötigt einen Luftdruck von mindestens 5,2 bar.

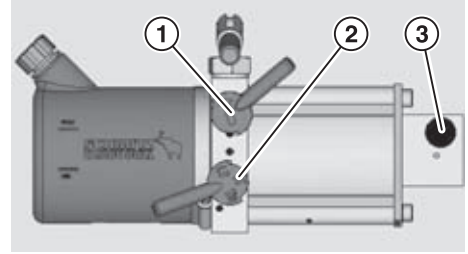


Schäden am Hubdach!

Schäden am Hubdach beim Heben.

- Achten Sie beim Anheben des Hubdaches auf ausreichenden Freiraum nach oben!

Linke Seite heben/senken



- 1 Ventil in Stellung „Heben“
- 2 Ventil in Stellung „links“
- 3 Betätigungsknopf

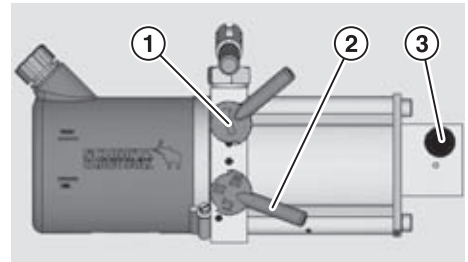
Heben

- Ventil (1) in Stellung „Heben“ drehen.
- Ventil (2) in Stellung „links“ drehen.
- Betätigungsknopf (3) drücken.
 - ▷ Das Hubdach hebt sich auf der linken Fahrzeugseite an.

Senken

- Ventil (1) in Stellung „Senken“ drehen.
- Betätigungsknopf (3) drücken.
 - ▷ Das Hubdach senkt sich ab.

Rechte Seite heben/senken



- 1 Ventil in Stellung „Heben“
- 2 Ventil in Stellung „rechts“
- 3 Betätigungsknopf

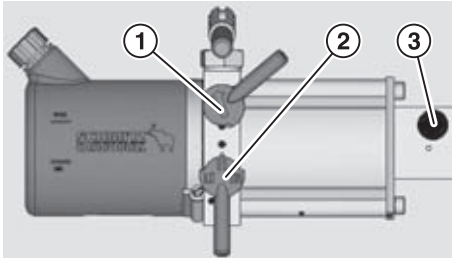
Heben

- Ventil (1) in Stellung „Heben“ drehen.
- Ventil (2) in Stellung „rechts“ drehen.
- Betätigungsknopf (3) drücken.
 - ▷ Das Hubdach hebt sich auf der rechten Fahrzeugseite an.

Senken

- Ventil (1) in Stellung „Senken“ drehen.
- Betätigungsknopf (3) drücken.
 - ▷ Das Hubdach senkt sich ab.

Beide Seiten heben/senken



- 1 Ventil in Stellung „Heben“
- 2 Ventil in Stellung „beide“
- 3 Betätigungsknopf

Heben

- Ventil (1) in Stellung „Heben“ drehen.
- Ventil (2) in Stellung „beide“ drehen.
- Betätigungsknopf (3) drücken.
 - ▷ Das Hubdach hebt sich auf beiden Fahrzeugseiten an.

Senken

- Ventil (1) in Stellung „Senken“ drehen.
- Betätigungsknopf (3) drücken.
 - ▷ Das Hubdach senkt sich ab.

Mechanisches Hubdach



Mechanisches Hubdach, rechts angehoben

Das Dach lässt sich durch mehrmalige Pumpbewegungen bis an den spürbaren Anschlag anheben.

Hubdach anheben



Hebevorrichtung, abgebildet hinten rechts

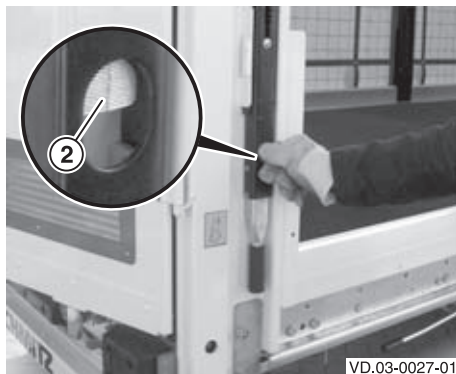
- 1 Handhebel der Hebevorrichtung

Das mechanische Hubdach hat an jeder Eckrune eine Hebevorrichtung.

Vorbereitung zum Anheben siehe „Vorbereitende Tätigkeiten, hydraulisches und mechanisches Hubdach“ auf Seite 128

- ▶ Handhebel (1) in Pfeilrichtung ziehen.
 - ▷ Das Dach hebt sich ein Stück an.

Hubdach absenken



Dach absenken

2 Knopf

- ▶ Hebel (1) ganz an die Runge drücken.
- ▶ Knopf (2) drücken.
 - ▷ Das Dach senkt sich ab.

Höhenverstellbarer Aufbau

Die Höhenverstellung ermöglicht es, schnell und ohne Werkzeug die Aufbauhöhe zu verändern.

Damit lässt sich der Aufbau, je nach Aufsattelhöhe, an die zulässige Gesamthöhe anpassen oder die Aufbauhöhe lässt sich an die notwendige Ladungshöhe anpassen. Folgende Höhen sind einstellbar in 50 mm Schritten (vorn in sechs Schritten und hinten in drei Schritten).

Aufbauhöhe	vorn mm	hinten mm
Untere Position Aufbau	2.750	2.900
Obere Position Aufbau	3.050	3.050

Folgende Arbeitsschritte sind nötig, um die Aufbauhöhe zu verändern:

- Schiebeplane beidseitig öffnen,
- Rückwandtüren öffnen und feststellen,
- Dach beidseitig anheben,
- Rungenlängen einstellen,
- Dach absenken,
- Plane einfalten.



Gesamthöhe!

Der Aufbau kann an Hindernissen hängen bleiben und beschädigt werden.

- ▶ Stellen Sie vor Fahrtantritt sicher, dass die zulässige Gesamthöhe eingehalten wird.

Vorbereitungen

- ▶ Schiebeplane beidseitig öffnen.
(Seite 89)
- ▶ Evtl. vorhandene Spanngurte zur Aufbauversteifung bei Leerfahrt von den Rungen entfernen.

Die Schieblinge der Rungen müssen völlig frei laufen können.

- ▶ Beide Türflügel der Rückwandtür öffnen und sichern.
(Seite 100)
- ▶ Dach beidseitig anheben.
(Seite 128)



AB.05-0017-01

Beide Türflügel der Rückwandtür sichern

Rungenlänge einstellen



Verspannungen!

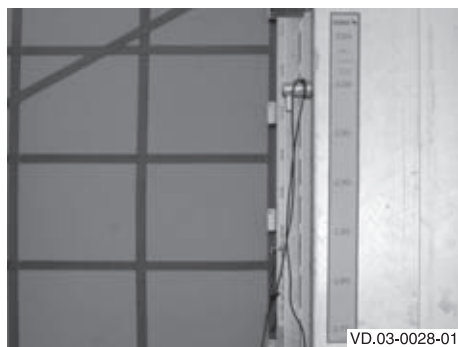
Der Aufbau kann durch Verspannungen beschädigt werden.

- ▶ Stellen Sie **gegenüberliegende** Rungen auf dieselbe Aufbauhöhe ein! Das Dach muss links und rechts auf dieselbe Höhe eingestellt sein.
- ▶ Stellen Sie Mittelrungen und vordere Eckrungen auf dieselbe Höhe ein.



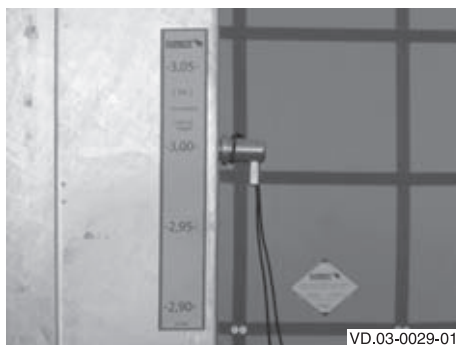
Aufbauhöhe

Je nach Aufsattelhöhe können die Aufbauhöhen vorn und hinten unterschiedlich eingestellt werden. Stellen Sie in diesem Fall die Höhen an den Mittelrungen entsprechend ein.



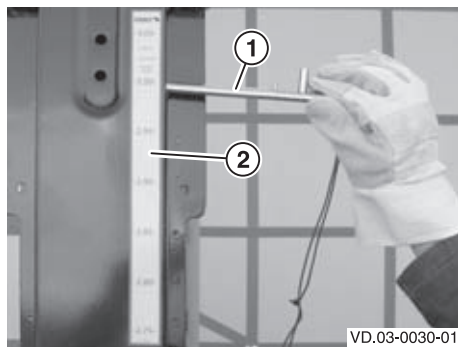
VD.03-0028-01

Eckrungen vorn



VD.03-0029-01

Eckrungen hinten



VD.03-0030-01

Mittelrungen

- 1 Stecker
- 2 Skala

- Stecker (1) verdrehen und herausziehen.
- Stecker (1) in die gewünschte Position stecken und verdrehen.
- Position auf der Skala (2) ablesen und merken.
- Alle Mittelrungen in dieselbe Position bringen.
- Die vorderen Eckrungen in dieselbe Position bringen.

- Die hinteren Eckrungen in dieselbe Position bringen.
- Dach anschließend vollständig absenken.
 - ▷ Das Dach senkt sich bis zur eingestellten Aufbauhöhe ab.

Plane einfalten



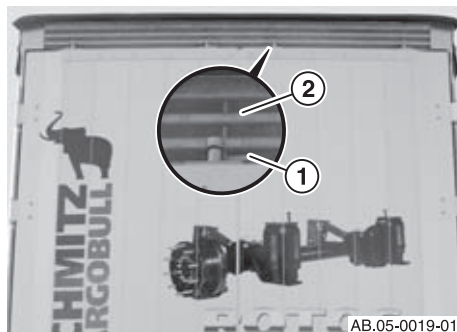
AB.05-0018-01

Schiebeplane bei niedriger Aufbauhöhe einfalten

Bei niedrigen Aufbauhöhen muss die Plane eingefaltet werden.

- Plane im unteren Bereich nach innen einfallen.
So weit einfallen, dass die gekürzte Plane am Rahmen/Einhakprofil abschließt.

Rückwandtür



Variabler Dachabschluss

- 1 Stellung für hohe Aufbauhöhe
- 2 Stellung für niedere Aufbauhöhe

Die Drehstangenverschlüsse der Rückwandtür greifen je nach Aufbauhöhe an der entsprechenden Stellung am Endsprigel ein.

Schließen der Rückwandtür wie unter „Türflügel schließen“ auf Seite 101 beschrieben.

Teleskopierbare Planenspannrohre

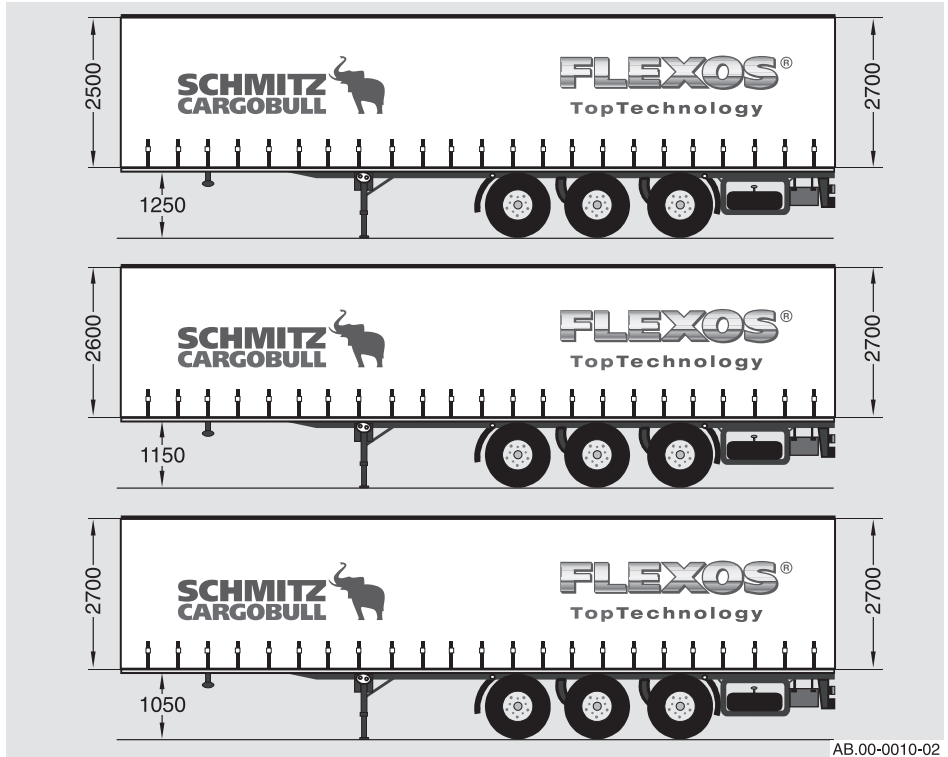


Planenspannrohr, niedere Aufbauhöhe

Die Planenspannrohre sind teleskopierbar und passen sich der Aufbauhöhe an.



Planenspannrohr, hohe Aufbauhöhe



Seitliche Höhen bis UK Holm in Abhängigkeit von den Sattelkupplungshöhen

Flexos ist ein System von Schmitz Cargobull, mit dessen Hilfe Sie den Sattelcurtain-sider an unterschiedliche Sattelkupplungshöhen anpassen können, um bei niedrigen Sattelzugmaschinen größere Aufbauhöhen fahren zu können.

Folgende Arbeitsschritte müssen Sie ausführen:

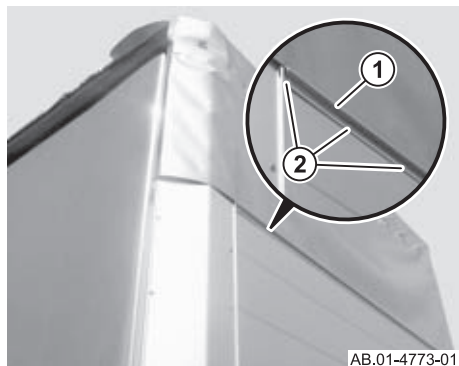
- Die Stirnwandplane versetzen,
- die Rungen verstellen,
- die Multi Ride Height (MRH)-Luftfeder an die neue Fahrhöhe angleichen.

i Hinweis

Lassen Sie die Veränderung der Aufbauhöhe nur durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchführen.

Schmitz Cargobull empfiehlt Ihnen hierfür einen Schmitz Cargobull Service Stützpunkt.

Stirnwandplane versetzen



AB.01-4773-01

Stirnwandplane

- 1 Leiste für Kederprofil
- 2 Hohniet

Vor dem Absenken oder Anheben der Aufbauhöhe müssen Sie die Stirnwandplane versetzen.

- Alle Hohniete (2) ausbohren und entfernen.
- Rungen auf das gewünschte Maß einstellen.
- Neue Bohrungen setzen und Leiste (1) vernieten.
- Planenspannrohre der seitlichen Schiebefläche je nach Bedarf kürzen oder durch längere ersetzen.

Mittel- und Eckrungen verstellen

Ändern Sie die Aufbauhöhe an den jeweiligen Rungen von vorn nach hinten wie in der Tabelle angegeben:

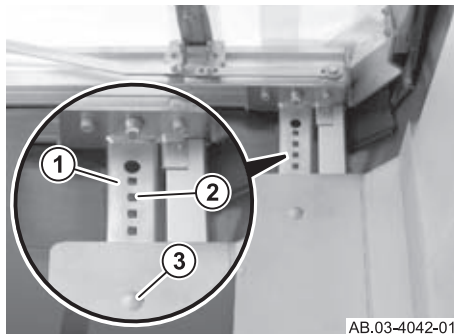
Runge	Maß
Eckrunge vorn	$\pm 100 \text{ mm}$
Runge 1	$\pm 75 \text{ mm}$
Runge 2	$\pm 50 \text{ mm}$
Runge 3	$\pm 25 \text{ mm}$
Eckrunge hinten	0 mm



Verspannungen!

Verspannungen und Beschädigungen durch ungleiche Rungeneinstellung.

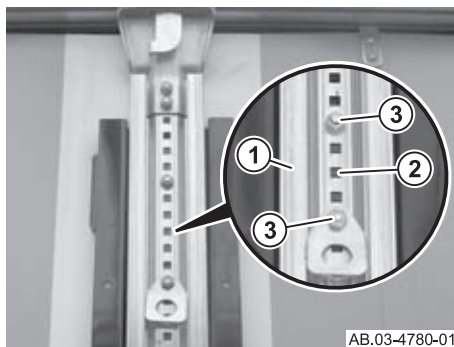
- Ändern Sie immer beide Seiten des Aufbaus gleich.



AB.03-4042-01

Eckrunge vorn

- 1 Schiebling Eckrunge
- 2 Bohrung (25 mm-Raster)
- 3 Schraube



AB.03-4780-01

Mittellrunge

- Schraube (3) lösen und Schiebling (1) je nach Bedarf um 100 mm herausziehen oder hineinschieben.
Die Bohrungen sind im 25 mm-Raster angeordnet.
- Schraube (3) einstecken und festziehen.

Fahrhöhe einstellen

Das MRH-Luftfedersystem (**M**ulti **R**ide **H**eight) wurde entwickelt, um mit einer Luftfederung alle gängigen Fahrhöhen in Abhängigkeit von den Sattelkupplungshöhen der Zugmaschinen realisieren zu können.

Die Anpassungen der jeweils notwendigen Fahrhöhen an die Sattelkupplungshöhen nehmen Sie durch eine Verstellung des Luftfederventils an der Achse vor.

Eine Beschreibung hierzu finden Sie unter „Fahrhöhe einstellen“ auf Seite 38.



Gesamthöhe!

Kontrollieren Sie nach der Höhenverstellung die Gesamthöhe des Sattelauflegers in aufgesatteltem Zustand.

- Die Gesamthöhe darf 4.000 mm nicht übersteigen (EU)!

Volumenecken (13,73 m)*

Die Volumenecken werden in Schmitz Cargobull Sattelauflegern mit 13,73 m Innenlänge verbaut. In unbeladenem Zustand beträgt der Durchschwenkradius 2.040 mm, in beladenem Zustand 2.150 mm.

Die Volumenecke ermöglicht es, in Verbindung mit 13,73 m Innenlänge, 34 Europaletten zu laden.



Kollisionsgefahr!

Der Durchschwenkradius ist in beladenem Zustand größer als bei Standard-sattelauflegern und kann bei zu geringem Freiraum zu Kollisionen mit dem Zugfahrzeug führen.

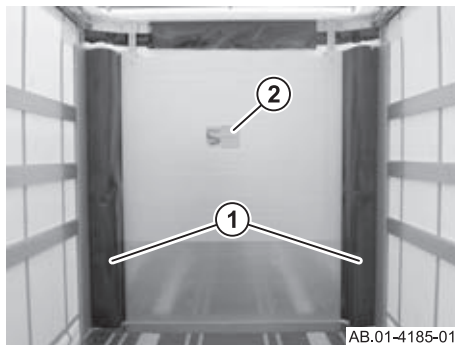
- Achten Sie auf ausreichenden Freiraum, wenn Sie einen Sattelaufleger mit 13,73 m Innenlänge aufsatteln.

Beachten Sie die Hinweise unter „Durchschwenkradius (Stirnstrahl)“ auf Seite 76!



AB.01-0002-01

Volumenecke von außen (unbeladen)



AB.01-4185-01

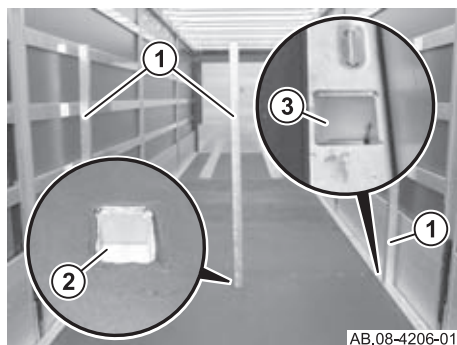
Volumenecken von innen

- 1 Gummiecke
- 2 Warnschild „Volumenecke“

Beim Beladen drückt das Ladegut die Gummiecken nach außen, wodurch die Eckbereiche vorn nutzbar werden.

Zusatzrungen*

Die Zusatzrungen dienen zur Aufteilung des Laderaumes, je nach Bedarf in Längs- oder Querrichtung, und können gleichzeitig zur Ladungssicherung genutzt werden.



- 1 Zusatzrungen
- 2 Zusatzrungentasche mittig im Boden
- 3 Zusatzrungentasche im Außenrahmen

Stecken Sie die Zusatzrungen in die Zusatzrungentaschen im Boden und im Außenrahmen.

Eine Zusatzrung kann in 1 m Höhe mit 400 daN (kg) belastet werden.

Die nachfolgend abgebildete Trennwand kann mit 12.000 daN (kg) belastet werden.



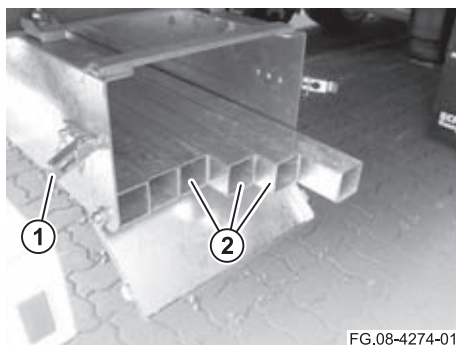
Trennwand aus Zusatzrungen (Beispiel)

Trennwand

Die Zusatzrungen lassen sich auch zur Errichtung einer zusätzlichen Trennwand nutzen, um die Einhaltung des Lastschwerpunktes bzw. der Achslasten z. B. bei Stabmaterial zu gewährleisten.

Verwenden Sie die Zusatzrungen nur bei geschlossenen Planen und Türen.

Staukasten für Zusatzrungen



Staukasten am Fahrgestell

- 1 Schnappverschluss
- 2 Zusatzrungen

Verstauen Sie die Zusatzrungen bei Nichtgebrauch im Staukasten am Fahrgestell oder im Rungenmagazin (Seite 50).

Vergewissern Sie sich vor jedem Fahrtbeginn, dass der Staukasten ordnungsgemäß verschlossen ist, damit keine Gefährdung durch herausfallende Zusatzrungen entsteht.

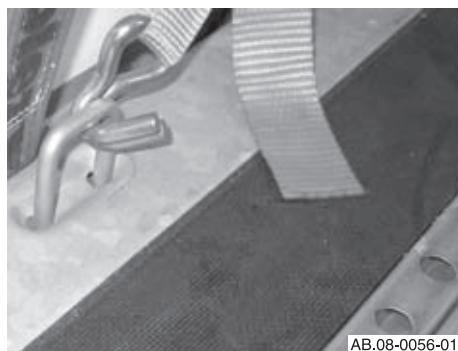
Ladungssicherung

Allgemeines

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die fahrzeugseitig vorhandenen Möglichkeiten zur Ladungssicherung und ihre Handhabung.

Hinweise zur Ladungssicherung finden Sie im Abschnitt „Ladungssicherung“ auf Seite 169.

Zurrbügel im Außenrahmen

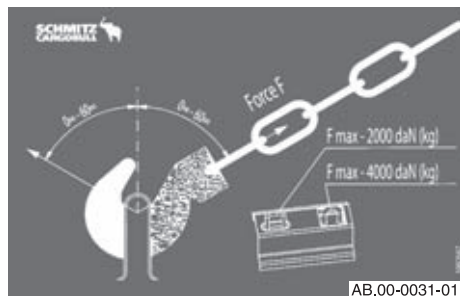


AB.08-0056-01

Zurrbügel im Außenrahmen, Spanngurt von außen angeschlagen

Standardmäßig sind 13 Paar versenkbare Zurrbügel nach DIN EN 12640 im Außenrahmen verankert.

Die Zurrbügel sind sowohl von außen, als auch von innen mit Zurrmitteln anschlagbar.



AB.00-0031-01

Klebeschild „Belastung Zurrbügel/Zurrrösen“

Maximale Belastung der Zurrbügel:

2.000 daN (kg). Der Zurrwinkel muss dabei kleiner als **60 Grad** zur Senkrechten sein.

Verstärkte Zurrrösen*

Maximale Belastung: **4.000 daN (kg)**. Der Zurrwinkel muss dabei kleiner als **60 Grad** zur **Senkrechten** sein.

Die verstärkten Zurrrösen (Schwerlastzurrrösen) im Außenrahmen sind von innen mit Zurrmitteln anschlagbar.



AB.08-0046-01

Verstärkte Zurrröse: max. Belastbarkeit 4.000 daN (kg)



AB.08-0044-01

Verstärkte Zurrröse aufgeklappt

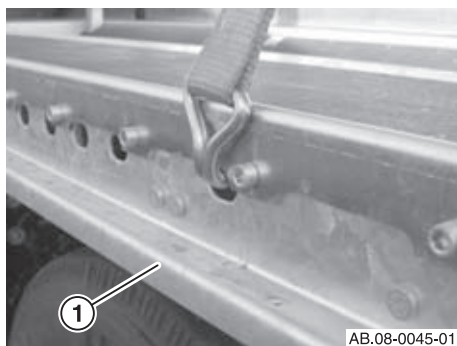
Zurrlochung* im Außenrahmen

Die durchgehende Zurrlochung* im Außenrahmen ermöglicht die Verzurrung an jeder Stelle am Aufbau. Durch das aufgesetzte Planeneinhakprofil (1) können Sie auch bei geschlossener Plane verzurren.

Maximale Belastung der Zurrbügel:

2.000 daN (kg). Der Zurrwinkel muss dabei kleiner als **60 Grad** zur Senkrechten sein.

Es dürfen maximal drei Zurrpunkte pro laufendem Meter mit der maximalen Belastung veranschlagt werden.



Zurrlochung im Außenrahmen

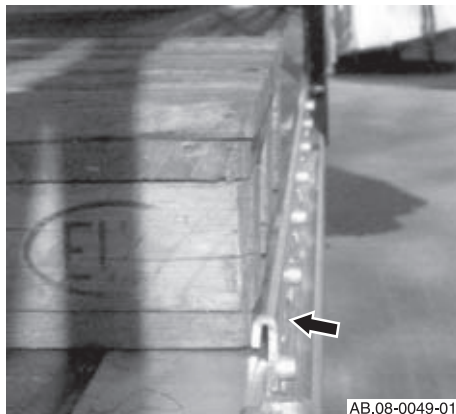
1 Planeneinhakprofil



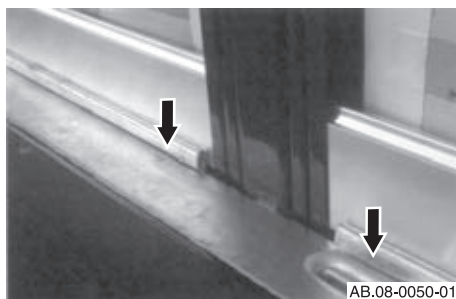
Nutzung der Zurrlochung im Außenrahmen bei geschlossener Plane

Palettenanschlagleiste*

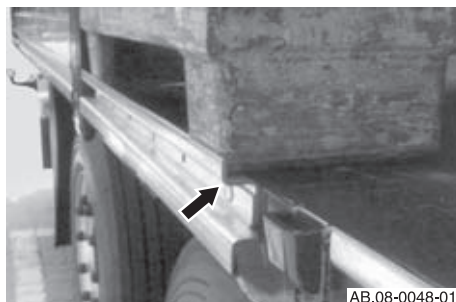
Die Palettenanschlagleiste* verhindert das Abrutschen von Paletten oder Gitterboxen von der Ladefläche und dient gleichzeitig als Anschlag beim Beladen.



Palettenanschlagleiste gerade



Palettenanschlagleiste mit Alulatte kombiniert



Palettenanschlagleiste gekröpft

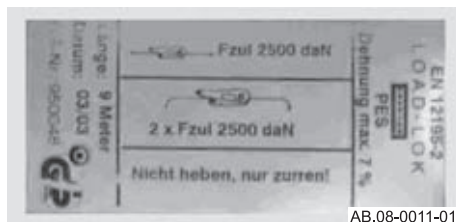
Zurrwinden* am Außenrahmen



Zulassung

Die Zurrwinde am Außenrahmen ist in dieser Bauart nicht in allen Ländern zugelassen, da die Rückschlagsicherung ohne die Zuhilfenahme von Werkzeug außer Funktion zu setzen ist.

Die Zurrwinden sind mit einem Spanngurt mit Haken ausgerüstet. Die maximale Belastung des Spanngurts beträgt 2.000 daN (kg).



AB.08-0011-01

Etikett nach DIN EN 12195-2

Beachten Sie die Angaben auf dem Etikett des Spanngurts.

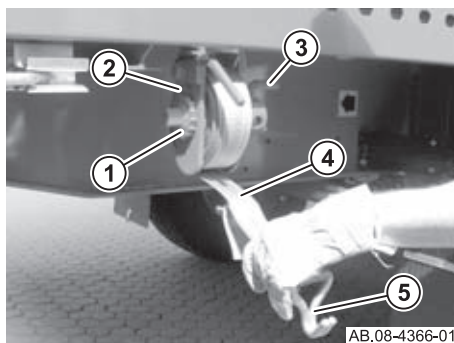
Spannen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Die Kurbel kann zurückschlagen und dabei Hand und Arm verletzen.

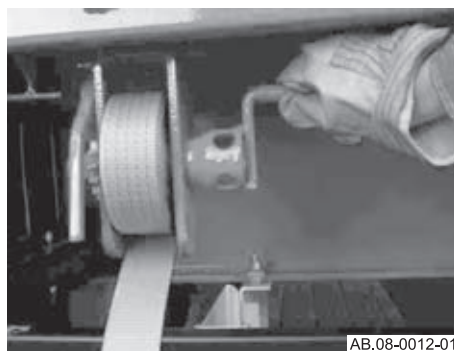
- ▶ Spannen Sie den Spanngurt immer nur mit eingelegter Sperrklinke.
- ▶ Lösen Sie die Sperrklinke nicht unter Last.



AB.08-4366-01

Zurrwinde am Außenrahmen

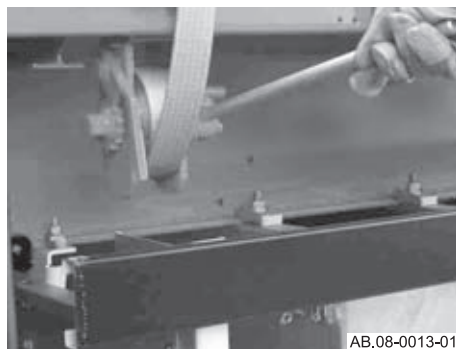
- 1 Sperrverzahnung
 - 2 Sperrklinke
 - 3 Kurbel
 - 4 Spanngurt
 - 5 Haken
- ▶ Sperrklinke (2) nach oben schwenken und Spanngurt (4) abrollen.
 - ▶ Spanngurt (4) über die Ladung werfen und den Haken (5) auf der gegenüberliegenden Seite in den nächstgelegenen Zurrbügel einhaken.
 - ▶ Nach dem Sichern des Ladeguts: Sperrklinke (2) nach unten schwenken. Sie muss in die Sperrverzahnung (1) eingreifen.



AB.08-0012-01

Vorspannen mit der Winde

- ▶ Spanngurt (4) mit der Kurbel (3) vorspannen.



AB.08-0013-01

Festspannen mit einem Hebel

- Hebel in eine Bohrung der Kurbel (3) stecken und Spanngurt (4) mit dem Hebel fest spannen.

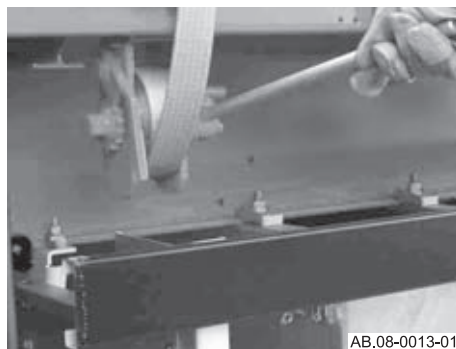
Lösen



VERLETZUNGSGEFAHR!

Der Spanngurt kann zurückschlagen und dabei Sie und andere Personen verletzen.

- Vergewissern Sie sich vor dem Lösen des Spanngurts, ob die Ladung verrutscht ist. Entspannen Sie in diesem Fall die Spanngurte nicht!
- Halten Sie den Spanngurt mit einem Hebel unter Spannung, bevor Sie die Sperrklinke lösen.
- Entspannen Sie den Spanngurt langsam, lassen Sie den Hebel beim Entspannen nicht los.



AB.08-0013-01

Zum Lösen der Sperrklinke die Zurrwinde zuerst mit einem Hebel vorspannen und dann vorsichtig lösen!

- Spanngurt mit einem Hebel vorspannen und mit der anderen Hand die Sperrklinke (2) lösen.
- Spanngurt (4) langsam entspannen.
- Spanngurt (4) nach Gebrauch vollständig aufrollen und Zurrwinde mit der Sperrklinke (2) sichern.

Spanngurte am Außenrahmen



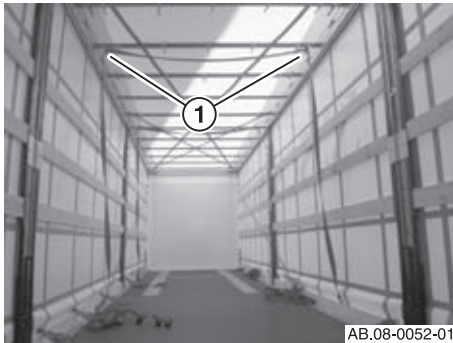
AB.08-0051-01

Am Außenrahmen fest installierte Spanngurte

Die Spanngurte sind fest mit dem Außenrahmen verschraubt. Auf einer Seite des Aufbaus sind die Spannratschen verschraubt, auf der anderen Seite die Spanngurte.

In Verbindung mit Roof retain bieten Spanngurte am Außenrahmen eine komfortable Möglichkeit zur Ladungssicherung.

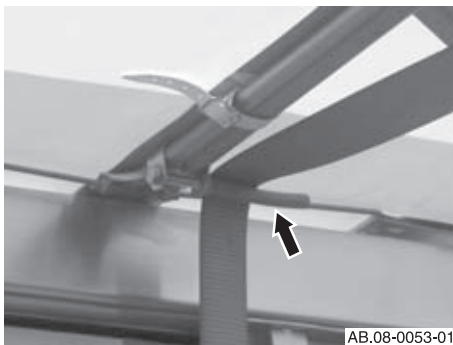
Gurthalterungen im Dach



Halter für Spanngurte unter dem Dach, Spanngurte laufen am Dach entlang

1 Halter

Beim System „Roof retain“ werden die Spanngurte vor der Beladung auf Halter (1) gelegt und so unter dem Dach entlang geführt. Nach der Beladung werden die Spanngurte von den Haltern (1) gezogen und umschlingen das Ladegut.



Halter unter dem Dach

Transportlösungen

Weitere Möglichkeiten zur Ladungssicherung, insbesondere zu speziellen Transportaufgaben, finden Sie im Kapitel „Transportlösungen“ ab Seite 147.

Transportlösungen

Papiertransport	148
Coiltransport	154
Ladungssicherung nach EN 12642 XL	157
Kombinierter Ladungsverkehr	159

Stichwörter
Sicherheit
Fahrgestell
Fahren
Aufbau
Transportlösungen
Betrieb
Wartung
Daten

Papierttransport

Ausstattungsmerkmale



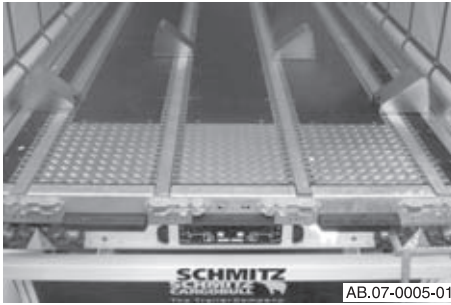
AB.00-0001-01

Das Bild zeigt verschiedene Möglichkeiten zur Sicherung von Papierrollen.

Die Transportlösung für den Papierttransport bietet umfassende Möglichkeiten zur Sicherung von Papierrollen. Dazu gehören:

- Enge Querträgerabstände und ein verstärkter Boden, was eine Staplerachslast von bis zu 9.000 kg ermöglicht,
- der Multifunktionsboden mit vier abdeckbaren Lochschienen,
- 13 Paar Zurrösen im Außenrahmen (siehe Seite 142),
- die durchgehende Zurrlochung im Außenrahmen in Verbindung mit dem Planeneinhakprofil zur Ladungssicherung bei geschlossener Plane (siehe Seite 143)
- sowie die Ladungssicherungskeile einschließlich verschiedener Verstaumöglichkeiten.

Multifunktionsboden



Multifunktionsboden mit vier Systemschienen

Im Multifunktionsboden sind vier längs verlegte Systemschienen mit doppelter Lochreihe eingelassen. Die Lochreihen dienen zur Befestigung der Ladungssicherungskeile.

Die Bodentragfähigkeit beträgt **9.000 kg** nach EN 283.

Lochschienen

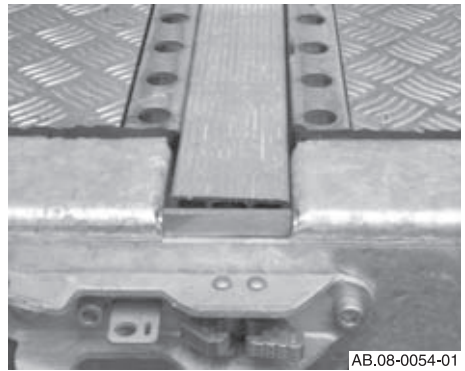
Für die Benutzung eines Palettenrollers sind die Lochschienen mit Systemschiene lieferbar.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Offene Systemschienen können zu Verletzungen durch Stolpern führen.

- Decken Sie die Systemschienen bei Nichtgebrauch mit den Aluminiumprofilen ab.



Mit Fülleisten geschlossene Systemschiene zum normalen Palettentransport



Lochschiene ohne Palettenroller-Funktion, ausschließlich für Sicherungskeile

Die maximale Tragfähigkeit des Multifunktionsbodens ohne Systemschiene beträgt **7.100 kg Staplerachslast** nach DIN EN 283 und mit Systemschiene **9.000 kg Staplerachslast** nach EN 283.

Ladungssicherungskeile



LEBENSGEFAHR!

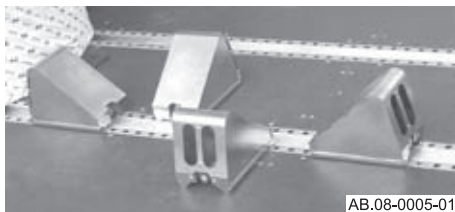
Ladegut, das ausschließlich mit Ladungssicherungskeilen gesichert ist, kann sich losreißen, vom Sattelaufleger herabstürzen und Personen verletzen.

- Sichern Sie Ladegut immer zusätzlich mit Spanngurten.
- Benutzen Sie grundsätzlich immer mindestens zwei Keile je Richtung, um zu verhindern, dass sich das Ladegut wegdreht.
- Setzen Sie den Ladungssicherungskeil immer mit beiden Bundzapfen in die Lochschiene.

Die Ladungssicherungskeile verhindern das Wegrollen sowie das Verrutschen von Ladegut in Längs- oder Querrichtung.

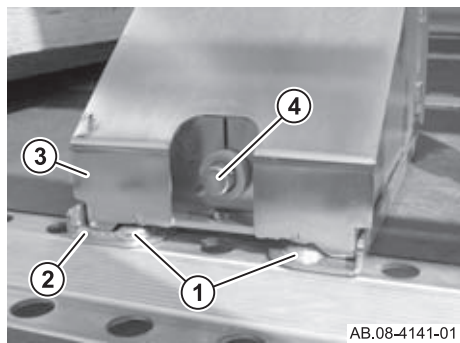
Ladungssicherungskeile sind jedoch nicht als alleiniges Ladungssicherungsmittel geeignet! Das Ladegut kann über die Keile hinwegkippen oder über die Keile hinwegrutschen.

Sie müssen deshalb das Ladegut in jedem Fall zusätzlich mit Spanngurten oder -ketten sichern!



AB.08-0005-01

4 verschiedene Einsetzmöglichkeiten



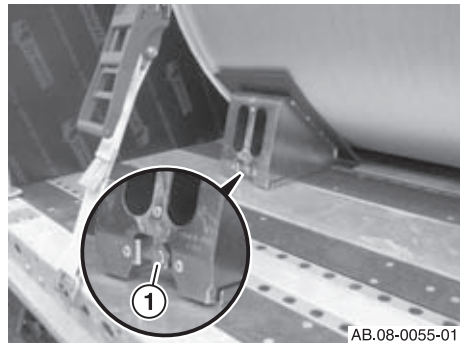
AB.08-4141-01

- 1 Bundzapfen
- 2 Unterteil, feststehend
- 3 Oberteil, beweglich
- 4 Gewindestange

Der Ladungssicherungskeil besteht aus zwei gegeneinander verschiebbaren Teilen, dem Unter- und dem Oberteil. Das Unterteil fixieren Sie über beide Zapfen unbeweglich in der Lochschiene.

Durch das Verschieben des Oberteils stellen Sie den Anpressdruck des Keils an das Ladegut ein.

Verschieben Sie das Oberteil des Keils immer so weit, dass es stramm am Ladegut anliegt.



AB.08-0055-01

Keil an das Ladegut anlegen

- 1 Sechskant, Schlüsselweite 27

- Ladungssicherungskeil mit beiden Bundzapfen in die Lochschiene einsetzen.

- ▶ Sechskant (1) mit einer Ratsche (Sechskantnuss, Schlüsselweite 27), auf den Sechskant am Ladungssicherungskeil aufstecken.
- ▶ Das Oberteil des Keiles durch Drehen an der Ratsche so weit verschieben, bis das Oberteil am zu sichernden Ladegut stramm anliegt.



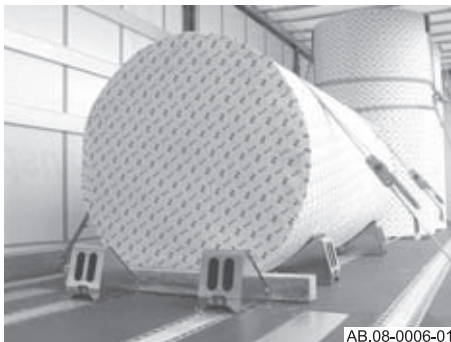
AB.08-4147-01

Je zwei Keile nach vorn und seitlich, zusätzliche Sicherung mit Spanngurten vorn und hinten (seitlich nur ein Keil sichtbar)



Keilbelastung

Ein Ladungssicherungskeil darf in Lastrichtung mit maximal 3.100 daN (kg) belastet werden.



AB.08-0006-01

Je zwei Keile vorn sowie links und rechts der Papierrolle. Zusätzliche Sicherung mit Spanngurten und Antirutschmatten

Palettenroller

Mit zwei Palettenrollern, auch als Joloda-Roller bekannt, können Sie bis zu 3.500 kg schwere Papierrollen, oder auch anderes Ladegut anheben und auf dem Aufbau verschieben und positionieren.



AB.08-0007-01

2 Palettenroller erforderlich

Hinweise

- Es sind immer zwei Palettenroller erforderlich, um Ladegut anheben und verschieben zu können (Tragkraft pro Paar: 3.500 kg).
- Benutzen Sie immer nur gleichlange Palettenroller mit gleicher Tragkraft.
- Schieben Sie den Palettenroller immer vollständig bis zum Anschlag unter das Ladegut, bevor Sie das Ladegut anheben.
- Das zu verfahrenende Ladegut sollte möglichst nicht länger sein als die Palettenroller.
- Halten Sie die System-Schienen sauber, damit die Palettenroller leicht laufen und nicht beschädigt werden.
- Halten Sie die Oberfläche der Palettenroller sauber, damit die Papierrollen (oder anderes Ladegut) nicht beschädigt werden.

Palettenroller verfahren

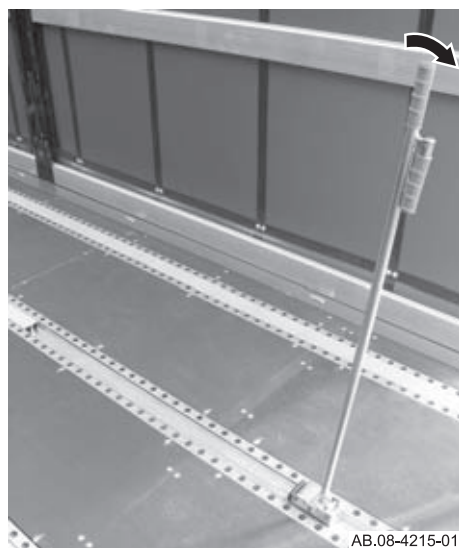
Der Palettenroller kann sowohl in abgesenkter, als auch in angehobener Stellung verfahren werden. Der Palettenroller hat keine eigene Bremse. Das angehobene Ladegut bremst erst durch das Absenken auf den Boden, der Palettenroller kann weiter rollen.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Mit dem Palettenroller angehobenes Ladegut kann sich ungewollt in Bewegung setzen und dabei Personen überrollen oder einquetschen.

- ▶ Der Sattelaufleger muss bei der Benutzung der Palettenroller waagrecht stehen.
- ▶ Verfahren Sie das Ladegut langsam und bremsen Sie das Ladegut möglichst langsam ab. Ladegut mit hohem Schwerpunkt kann bei abruptem Bremsen (Ablassen des Palettenrollers) umkippen.



AB.08-4215-01

Palettenroller mit eingesetzter Hebestange, abgesenkt

- ▶ Abdeckungen der System-Schienen entfernen.
- ▶ Palettenroller in die Schienen einsetzen.
- ▶ Handgriffe einsetzen.
- ▶ Palettenroller unter das Ladegut fahren. Palettenroller immer vollständig bis zum Anschlag unter das Ladegut fahren!
- ▶ Zum Anheben des Ladeguts die Handgriffe beider Palettenroller gleichzeitig kräftig nach unten drücken. Die Palettenroller verbleiben von selbst in angehobener Stellung.
 - ▷ Das Ladegut ist angehoben und kann verfahren werden.
- ▶ Zum Ablassen Ladegut abbremsen und Handgriffe nach oben drücken.
 - ▷ Das Ladegut wird abgesenkt.

Nothalt

Am Ende jeder System-Schiene ist ein Stopper (2) angebracht. Beim Überfahren des Stoppers wird der Auslöser (1) des Palettenrollers betätigt und der Palettenroller senkt sich automatisch ab.

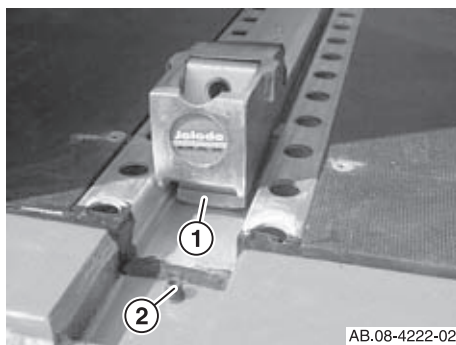
Dadurch wird verhindert, dass angehobenes Ladegut über das Aufbauende hinaus rollt und abstürzt.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Bei einem Nothalt schlägt die Hebestange nach oben und kann dabei Verletzungen verursachen.

- ▶ Halten Sie sich bei einem Nothalt nicht im Schwenkbereich der Hebestange auf.

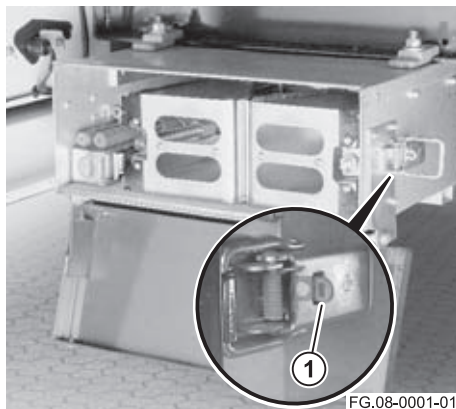


AB.08-4222-02

Palettenroller angehoben

- 1 Auslöser
- 2 Stopper

Staukasten am Heck*



FG.08-0001-01

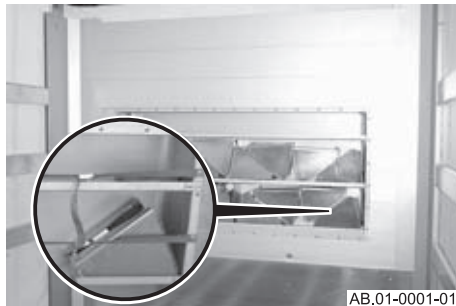
Staukasten am Fahrzeugheck

- 1 Verschluss, abschließbar

Am Fahrzeugheck ist ein Staukasten befestigt, in dem Sie das Zubehör zur Ladungssicherung sicher verstauen können. Der Staukasten ist abschließbar und von beiden Fahrzeugseiten aus zugänglich.

Achten Sie vor Fahrtantritt darauf, dass der Staukasten richtig geschlossen ist.

Staukasten in der Stirnwand*



AB.01-0001-01

Staukasten in der Stirnwand, Inhalt mit Spanngurten gesichert

Im Staukasten an der Stirnwand können Sie weiteres Zubehör unterbringen.

Sichern Sie den Inhalt des Staukastens mit Spanngurten gegen Herausfallen.

Coiltransport

Ausstattungsmerkmale

Die Transportlösung für den Coiltransport bietet umfassende Möglichkeiten zur Sicherung von Coils. Dazu gehören:

- Die stabile Fahrgestellausführung zum Transport von Coils bis max. 30 t Gewicht bei einer Länge von mindestens 1,5 m,
- die abdeckbare, mit Holz ausgekleidete Coilmulde nach VDI-Norm, für Coildurchmesser von 900 bis 2.200 mm,
- Coil-Sicherungsstützen nach SIDMAR-Norm,
- 4 Paar verstärkte Zurrösen* im Außenrahmen (siehe Seite 142),

Bei abgedeckter Coilmulde kann der Sattelaufleger wie ein Standard-Pritschenauflieger benutzt werden.

Coilmulde

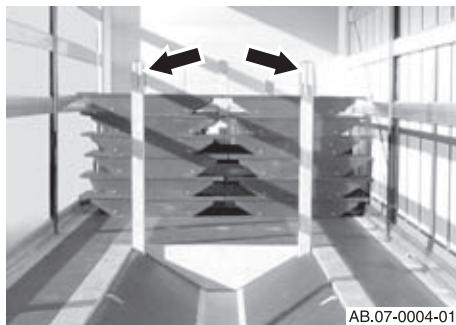


AB.07-4669-01

Muldenabdeckungen aus Holz

Die Muldenabdeckungen können mit dem Stapler befahren werden (max. Achslast 5.460 kg). In der Mulde können Sie die Coil-Sicherungsstützen sowie Zurrketten usw. von vorn beginnend formschlüssig verstauen.

Stapeln Sie nicht benötigte Muldenabdeckungen an der Stirnwand.



AB.07-0004-01

Offene Coilmulde mit Sicherungsstützen

Sichern Sie nicht benötigte Muldenabdeckungen gegen Verrutschen.



Sachschäden!

Die Coilmulde kann beschädigt werden, wenn Sie andere Güter darin transportieren.

- Transportieren Sie in der Coilmulde nur Coils.

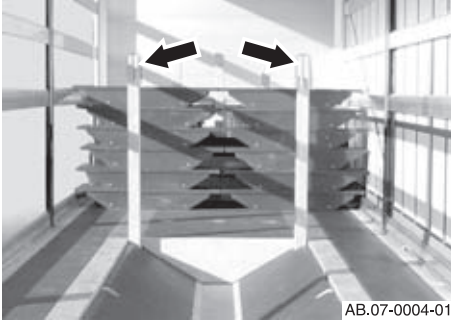


Sachschäden!

Zu schnelles Absetzen des Coils in der Mulde kann zu Schäden am Sattelaufleger führen.

- Achten Sie darauf, dass Coils beim Beladen immer langsam in der Coilmulde abgesetzt werden.

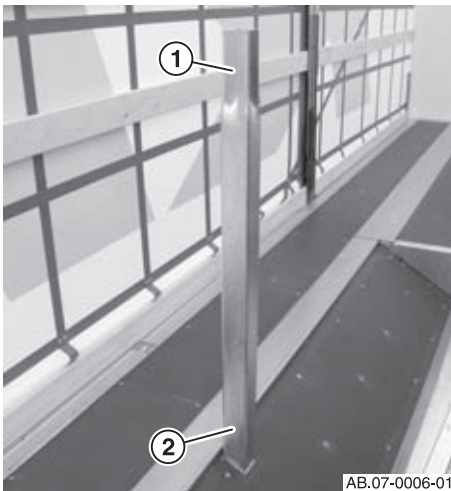
Coil-Sicherungsstützen



Sicherungsstützen

Die Coilmulde verfügt über vier Paar Rungentaschen für Coil-Sicherungsstützen. Die Coil-Sicherungsstützen erfüllen die SIDMAR-Norm.

Kombi-Sicherungsstützen 70/80



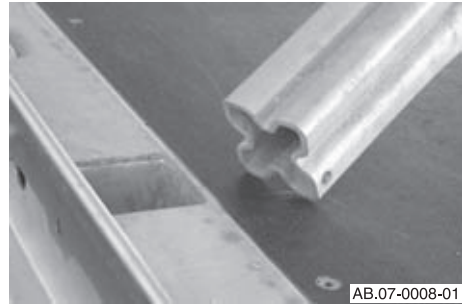
Rungentaschen in der Coilmulde mit Kombi-Sicherungsstütze, 80 mm Querschnitt

- 1 70 mm Querschnitt (verjüngt)
- 2 80 mm Querschnitt

Zusätzlich zu den Rungentaschen in der Coil-Mulde sind Rungentaschen im Außenrahmen lieferbar.

Um beide Rungentaschen nutzen zu können sind Kombi-Sicherungsstützen 70/80 erforderlich:

- Das auf 70 mm verjüngte Ende passt in die Rungentaschen im Außenrahmen.
- Das Ende mit 80 mm Querschnitt ist für die Rungentaschen in der Coilmulde vorgesehen.



Rungentasche im Außenrahmen mit Kombi-Sicherungsstütze, 70 mm Querschnitt

Ladungssicherung



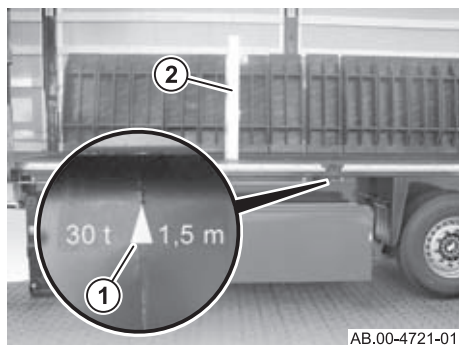
LEBENSGEFAHR!

Coils, die ohne zusätzliche Sicherung in der Coilmulde liegen, können während der Fahrt in Bewegung geraten, vom Sattelaufleger herabstürzen und Personen verletzen.

- Benutzen Sie immer die Coil-Sicherungsstützen. Laden Sie die Coils so, dass sie formschlüssig an den Sicherungsstützen anliegen.
- Sichern Sie Coils immer zusätzlich mit Spannketten oder -gurten.

Zur Sicherung der Coils stehen Ihnen außer den Coil-Sicherungsstützen die Zurrbügel im Außenrahmen mit 2.000 daN (kg) Zugkraft (siehe Seite 142) und die verstärkten Zurrösen im Außenrahmen mit 4.000 daN (kg) Zugkraft (siehe Seite 142) zur Verfügung.

Lastverteilung



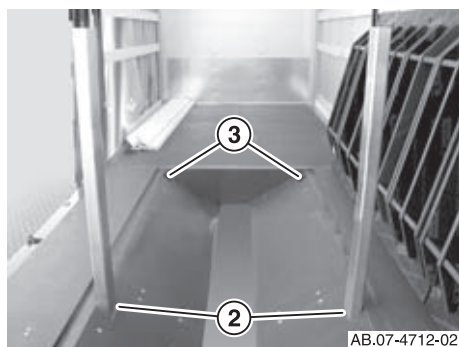
AB.00-4721-01

Kennzeichnung Lastschwerpunkt

- 1 Markierung Lastschwerpunkt
- 2 Coil-Sicherungsstütze (zweite Position)

Für den Transport von schweren Einzelcoils ist es wichtig, dass Sie das Coil im Lastschwerpunkt (1) formschlüssig vor der zweiten Sicherungsstützen-Position (2) laden (von der Stirnwand aus gesehen).

Laden Sie mehrere leichte Einzelcoils grundsätzlich formschlüssig an der ersten Sicherungsstützen-Position (3). Nur dann ist gewährleistet, dass der Sattelaufleger gleichmäßig belastet wird und alle Achs- und Stützlasten eingehalten werden.



AB.07-4712-02

- 2 Coil-Sicherungsstütze (zweite Position)
- 3 Coil-Sicherungsstütze (erste Position)



Lastverteilung!

Durch unzulässige Lastverteilung verschlechtert sich das Fahrverhalten und der Sattelaufleger kann beschädigt werden.

- Achten Sie auf die korrekte Lastverteilung.
- Über- oder unterschreiten Sie nicht die zulässigen Achs- und Stützlasten und das Zugsgesamtgewicht.

Ladungssicherung nach EN 12642 XL

Zertifizierte Sattelaufleger nach EN 12642 XL



Ladungssicherungszertifikat

Der Schmitz Cargobull Curtainsider Aufbau ist vom Technischen Überwachungsverein (TÜV) zertifiziert. Durch entsprechende Ausstattungen erfüllen die Sattelaufleger S.CS und S.CS BS die derzeitigen Anforderungen der Richtlinien:

- VDI 2700 (Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen),
- EN 12195-1 (Ladungssicherungseinrichtungen auf Straßenfahrzeugen – Sicherheit)
- EN 12642 (Code XL) (Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Ladungssicherung von Getränkeprodukten),
- sowie DCE Richtlinie 9.5.

Ausstattungsmerkmale:

- verstärkte Mittelrungen,
- verstärkte Seitenplanen mit zusätzlichen Gurten,
- verstärkte Dachplane „Schmitz-Safety-RooF“,

- vier Reihen Alu-Einstecklatten (nur für S.CS BS mit kurzer Plane und Zick-Zack-Verschluss).
- Optional: Flexible Ladungssicherung* für Teilbeladungen.

Gemäß den Anforderungen nach DCE Richtlinie 9.5 sind zusätzlich erforderlich:

- Palettenanschlag beidseitig
- oder wahlweise innen liegende Bordwände.

Getränketransport:

- Zusätzlich verstärkte Mittelrungen,
- je nach Ladung die entsprechende Anzahl Aufsatzlatten,
- Vorgabe gemäß Ladungssicherungszertifikat.

Transportbedingungen



Ladungssicherungszertifikat

Unter folgenden Voraussetzungen ist die formschlüssige Ladungssicherung durch den Aufbau gewährleistet und zusätzliche Sicherungen sind nicht weiter erforderlich:

- Die Ladung liegt flächig an Vorderwand, Seitenwänden und Rückwand an.
 - Die Abstände zu den Laderaumbegrenzungen und Staulücken betragen max. 30 mm pro laufendem Lademeter.
 - Der Gleitreibbeiwert zwischen Ladefläche und Ladung oder Ladungsteilen beträgt min. $\mu = 0,3$
- »

**Ladungssicherungszertifikat**

Bei Einhaltung dieser Transportbedingungen sind Einstecklatten nicht erforderlich.

Steht die Ladung nicht am Heckportal an, so ist hier eine zusätzliche Ladungssicherung gemäß VDI 2700 erforderlich. In diesem Fall empfiehlt Schmitz Cargobull die „Flexible Ladungssicherung“ (siehe Seite 171).

**UNFALLGEFAHR!**

Ungeeignete oder falsch verstaute Ladungsträger können verrutschen oder vom Aufbau herabfallen und dabei Personen verletzen.

- ▶ Transportieren Sie nur zugelassene Ladungsträger.
- ▶ Transportieren Sie nur vorschriftsmäßig beladene Ladungsträger.

Setzen Sie bei jedem Transport alle beweglichen Aufbauteile (z.B. Rungen, Planenverschlüsse, Türen, Schieberverdeck) bestimmungsgemäß ein und sichern Sie diese.

Flexible Ladungssicherung*

Mit der Flexiblen Ladungssicherung* sichern Sie Ladung vor dem Verrutschen und Umfallen nach vorn und nach hinten.

Weiterführende Informationen hierzu finden Sie unter „Flexible Ladungssicherung“ auf Seite 171.

Kombinierter Ladungsverkehr

Schmitz Cargobull Planenaufleger für den kombinierten Ladungsverkehr haben folgende Ausstattungsmerkmale:

- Greifkanten für die Kranverladung.
- Klappbarer Unterfahrschutz (je nach Waggontyp).
- Klappbare Schmutzlappen an der letzten Achse.

Schmitz Cargobull Sattelaufleger sind je nach Ausstattung und Höhenkodifizierung für folgende Waggon geeignet:

- Einheitstaschenwagen Typ 1A, DB 707
- Mischhüllraum (z.B. Mega II, T4, Taschenwagen 2000, DB 739, DB 744)
- Mega-Waggon (z.B. T5, Taschenwagen 3000, AAE-Twin)



Höhenkodifizierung

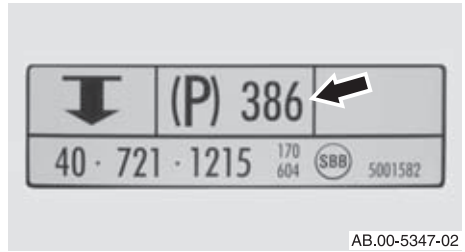
Erkundigen Sie sich bei Ihrem Kombiverkehrspartner, welche Höhenkodifizierung auf der von Ihnen genutzten Wegstrecke zulässig ist.

Die Kennbuchstaben stehen für:

- **P** für den Transport auf nicht höhenoptimierten Taschenwagons vom Typ 1A, DB 707.
- **(P)** für den Transport auf höhenoptimierten Taschenwagons vom Typ 744 und Typ 2000.

Welche Höhenkodifizierung Ihr Sattelaufleger hat, lesen Sie am Aufkleber an der Seitenwand vorn links ab. Hier ist die Profilangabe abgedruckt.

Die Zahl nach dem Kennbuchstaben ist die Profilnummer und gibt die Eckhöhe in cm an.



Aufkleber „Höhenkodifizierung“ zeigt die Profilangabe

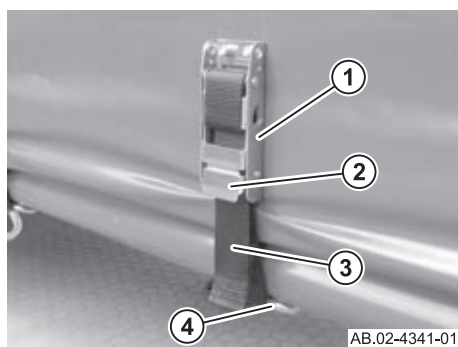
Für den Transport auf nicht höhenoptimierten Taschenwagons muss der Sattelaufleger mit einem klappbaren Unterfahrschutz ausgerüstet sein.

Die Sattelaufleger können je nach Kodifizierung, P oder (P), jeweils nur auf den entsprechenden Waggonen verladen werden.

DB-Planenspanner

DB-Planenspanner (Tyride-Planenspanner) weisen folgende Merkmale auf:

- Eine Verriegelung verhindert das Öffnen des Planenspanners durch Ziehen am Spanngurt.
- Eine Sicherung am Einhakprofil verhindert das ungewollte Aushängen der Klauenhaken.



Tyride-Planenspanner

- 1 Planenspanner
- 2 Verriegelung
- 3 Gurt
- 4 Klauenhaken

Planenspanner öffnen

- Verriegelung (2) drücken.
▷ Der Planenspanner (1) springt auf.
- Spanngurt (3) nach unten ziehen und den Klauenhaken (4) aushängen.

Planenspanner spannen und schließen

- Plane möglichst weit unter den Außenrahmen ziehen.
- Klauenhaken (4) einhängen.
- Spanngurt (3) straff ziehen und mit einer Hand festhalten.
- Mit der anderen Hand den Planenspanner (1) nach unten drücken. Dabei den Spanngurt (3) etwas nachgeben, damit die Spannung an der Plane nicht zu groß wird.
- Planenspanner (1) vollständig zudrücken.

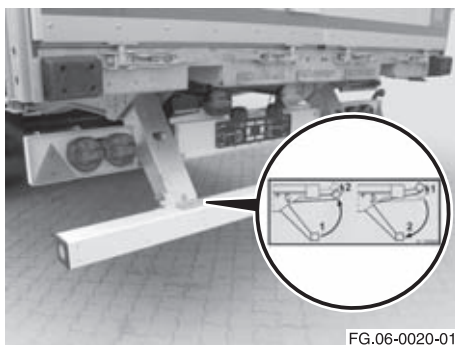
Die Verriegelung (2) muss hör- und sichtbar einrasten.

Unterfahrschutz klappbar



Unterfahrschutz, hochgeklappt

Vor der Verladung des Sattelauflegers auf nicht höhenoptimierte Waggons müssen Sie den Unterfahrschutz hochklappen.



Aufkleber „Klappbarer Unterfahrschutz“

Siehe auch Aufkleber „Klappbarer Unterfahrschutz“ auf Seite 213.

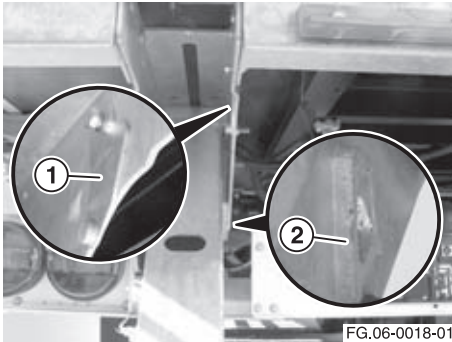


Unterfahrschutz hochklappen

Hochklappen (Verladestellung)

- Unterfahrschutz mit beiden Händen kräftig nach oben ziehen.
 - ▷ Der Unterfahrschutz rastet von selbst ein.

Die Fallsicherung (1) hält den Unterfahrschutz in hochgeklappter Stellung oben.



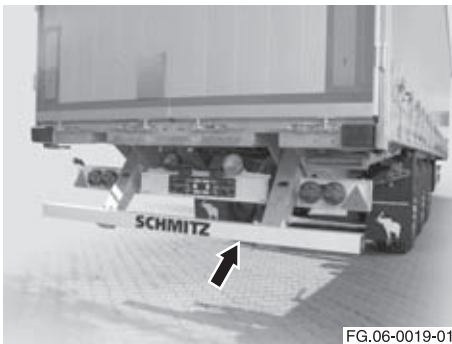
FG.06-0018-01

Fallsicherung Unterfahrschutz

- 1 Fallsicherung
- 2 Nocken

Die Fallsicherung (1) gleitet am Nocken (2) entlang und hält den Unterfahrschutz oben.

Beim Anheben, um den Unterfahrschutz abzulassen, gibt die Fallsicherung (1) den Nocken (2) wieder frei.



FG.06-0019-01

Unterfahrschutz in Fahrtstellung

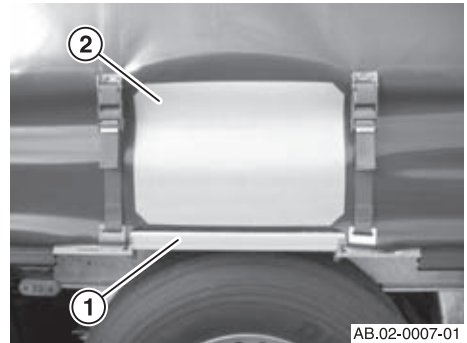
Abklappen (Fahrtstellung)

- Unterfahrschutz ein Stück anheben.
 - ▷ Die Fallsicherung (1) gibt den Unter-

fahrschutz frei.

- Unterfahrschutz langsam ablassen.

Greifkanten



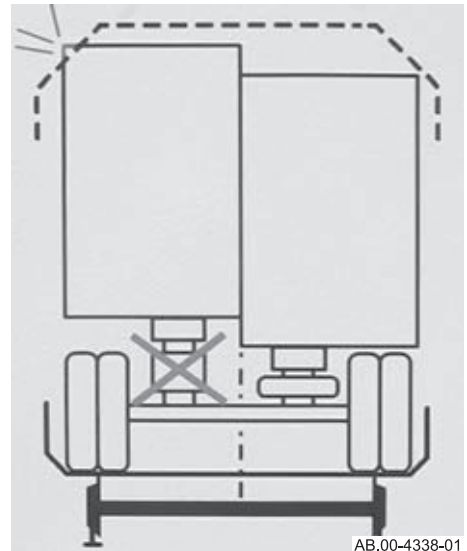
AB.02-0007-01

Greifkanten für Kranverladung

- 1 Greifkante
- 2 Plane verstärkt

An den Greifkanten (1) kann der Sattelaufleger angehoben werden. Die Plane (2) ist im Bereich der Greifkanten (1) verstärkt.

Vorbereitung zur Verladung



AB.00-4338-01

Warnschild „Kombiverkehr“



UNFALLGEFAHR!

Der Sattelaufleger kann an Tunnaleinfahrten und Unterführungen hängen bleiben und dabei Personen verletzen.

► Senken Sie den Sattelaufleger mit der Luftfederung vollständig ab.

- Unterfahrschutz hochklappen.
- Beidseitig den seitlichen Anfahrtschutz hochklappen und sichern.
- Schmutzlappen nach oben klappen und einhängen.
- Plane kontrollieren, ob sie gespannt und sauber verzurt ist.
- Planenspanner kontrollieren, ob sie sauber eingehängt, gespannt und gesichert sind.
- Sattelaufleger mit der Luftfederung vollständig absenken.



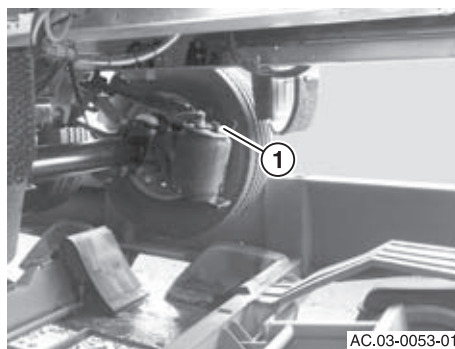
FG.08-4372-01

Schmutzlappen hochklappen

Vorbereitung zur Straßenfahrt

Beim Anheben des Sattelauflegers hebt der Luftfederbalg mit dem Splitter (1) vom Rahmen ab. Die Stoßdämpfer begrenzen dabei den maximalen Hub der Achse.

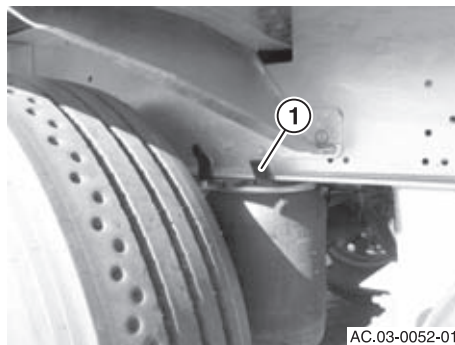
Kontrollieren Sie folgende Punkte, nachdem der Sattelaufleger vom Waggon herunter auf die Straße gestellt wurde:



AC.03-0053-01

Luftfederbalg vom Rahmen abgehoben

1 Splitter



AC.03-0052-01

Luftfederbalg liegt am Rahmen auf

1 Splitter

- An allen Rädern kontrollieren, ob die Splitter (1) richtig auf dem Rahmen aufsitzen.
- Luftfederung in Fahrtstellung bringen. Hinweise im Kapitel „Fahrgestell“ unter „Hebe-/Senkventil“ auf Seite 32 sowie „Auto-Reset-Funktion“ auf Seite 34 beachten.
- Unterfahrschutz abklappen und sichern.
- Beidseitig seitlichen Anfahrtschutz abklappen und sichern.
- Schmutzlappen abklappen.

Kippsicherheit	164
Sattelaufleger öffnen	165
Be- und Entladen	166
Ladungssicherung	169
Verspannen bei Leerfahrt	173
Mitnahmestapler	174

Kippsicherheit



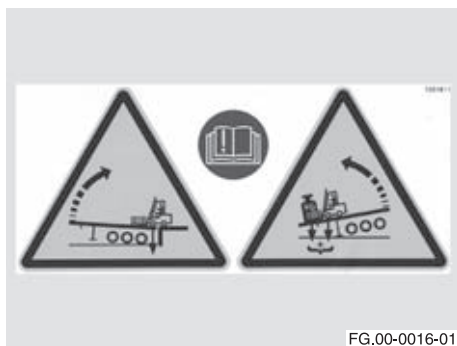
UNFALLGEFAHR!

Der abgekuppelte Sattelaufleger kann durch ungünstige Lastverteilung kippen und dabei Personen verletzen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass das Gewicht von Ladung und Stapler die angegebenen Werte nicht übersteigt.
- ▶ Satteln Sie den Sattelaufleger keinesfalls ab, wenn die Ladung die angegebenen Gewichte übersteigt.

Stellen Sie im Zweifelsfall während des Be- oder Entladens zusätzlich Stützböcke unter den Sattelaufleger im Bereich der Scheuerplatte.

Kurbeln Sie ggf. die Stützbeine der hinteren Stützwinde* herunter (siehe „Stützwinde hinten“ auf Seite 43).



FG.00-0016-01

Warnaufkleber „Kippsicherheit bei abgesattelttem Sattelaufleger“

Der abgekuppelte Sattelaufleger kann während des Be- oder Entladens umkippen!

- Der leere Sattelaufleger kann nach hinten kippen, wenn ein Gabelstapler mit mehr als 3.000 kg Gewicht (einschließlich Ladegut) von hinten auffährt.
- Der teilbeladene Sattelaufleger kann nach vorn kippen, wenn die Ladung im Sattelaufleger und der Gabelstapler (einschließlich Ladegut) zusammen mehr als 6.000 kg wiegen.

Sattelaufleger öffnen

Das Öffnen des Sattelauflegers kann für Sie oder andere Personen gefährlich sein. Verrutschte oder umgestürzte Ladung kann beim Öffnen des Sattelauflegers von der Ladefläche herabstürzen.

Öffnen Sie den Sattelaufleger mit erhöhter Vorsicht und Aufmerksamkeit. Insbesondere dann, wenn Sie den Sattelaufleger nicht selbst beladen haben oder von außen bereits erkennbar ist, dass Ladung umgestürzt ist.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Verrutschte oder umgestürzte Ladung kann beim Öffnen der Plane oder der Bordwände vom Sattelaufleger herabfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.

- Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des Sattelauflegers, dass keine Ladung herabfallen kann.

Achten Sie auf folgende Punkte, bevor Sie den Sattelaufleger öffnen:

- Ausbeulungen in der Plane deuten auf verrutschte oder umgestürzte Ladung hin. Entspannen Sie in diesem Fall die Plane nicht. Öffnen Sie den Sattelaufleger vorsichtig von hinten oder einer anderen Seite und verschaffen Sie sich einen Überblick. Beseitigen Sie verrutschte Ladung vor dem Öffnen der betroffenen Seite.
- Halten Sie andere Personen beim Öffnen des Sattelauflegers aus dem Gefahrenbereich heraus.

Witterungsabhängig:

- Entfernen Sie vor dem Öffnen der Plane oder vor dem Entriegeln der Rungen Schnee und Eis vom Verdeck des Aufbaus.



VERLETZUNGSGEFAHR!

Bordwände und Rückwandtüren können durch Ladungsdruck aufschlagen, Ladungsteile können vom Aufbau herabfallen und dabei Personen verletzen.

- Bleiben Sie beim Öffnen außerhalb des Schwenkbereichs von Bordwänden und Türen, stehen Sie seitlich versetzt.
- Schließen Sie den Verschluss sofort wieder, wenn Sie Ladungsdruck feststellen.
- Beseitigen Sie den Ladungsdruck vor dem Öffnen der Bordwände oder Türen.

Be- und Entladen

Lastverteilungsplan (LVP)



UNFALLGEFAHR!

Nicht bestimmungsgemäße Beladung des Sattelauflegers kann das Brems- und Lenkverhalten des Sattelzuges beeinträchtigen und zu Unfällen mit Personenschäden führen.

- Beladen Sie den Sattelaufleger so, dass alle Achs- und Stützlasten nicht über- oder unterschritten werden und das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten wird.

Nutzfahrzeuge dürfen nur dann mit ihrer maximal zulässigen Nutzlast beladen werden, wenn der Gesamtschwerpunkt der Ladung in einem ganz bestimmten Bereich liegt.

Aber auch Lasten unterhalb der maximalen Nutzlast dürfen nur in bestimmten Bereichen der Ladefläche positioniert werden. Andernfalls drohen Achslastüber- oder Achslastunterschreitungen.

Liegt der Gesamtschwerpunkt der Ladung innerhalb dieses Bereiches, der sogenannten Lastverteilungskurve (3), ist gewährleistet, dass die Achslasten eingehalten werden.

Aus dem Lastverteilungsplan (LVP) können Sie mit Hilfe der Lastverteilungskurve (3) ablesen, in welchem Abstand von der Stirnwand der Sattelaufleger mit welcher Last beladen werden darf.



Beispiel LVP

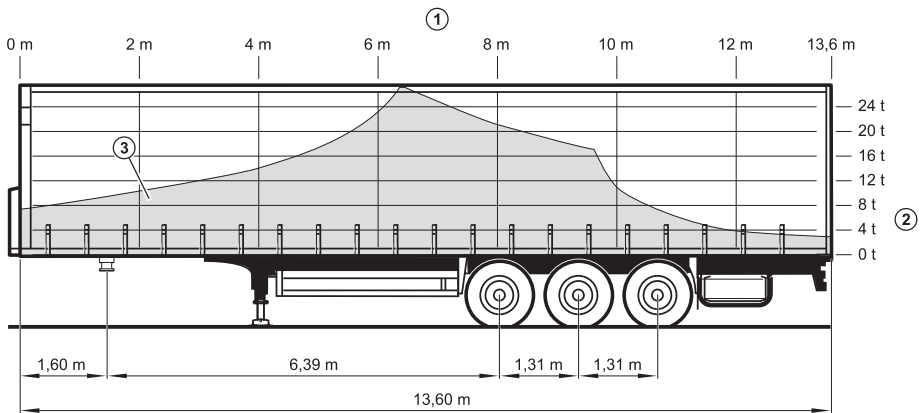
Der nachfolgend dargestellte LVP ist nur ein Beispiel zur Veranschaulichung.

Er ist nicht auf Ihren Sattelaufleger übertragbar, da er von den tatsächlichen Abmessungen und Gewichten der eingebauten Ausstattungen Ihres Sattelzuges abhängt!

Der LVP muss für jeden Sattelzug speziell berechnet werden.

Beispiel:

- Ein 12 t schweres Maschinenteil soll geladen werden. Laut LVP muss der Schwerpunkt des Maschinenteils mindestens 3 m und höchstens 9,90 m von der Stirnwand entfernt positioniert werden.
- Zwei insgesamt 24 t schwere Maschinen sollen geladen werden. Laut LVP muss der Gesamtschwerpunkt (resultierender Schwerpunkt) der beiden Maschinen im Bereich von 6,10 m und 7,25 m hinter der Stirnwand liegen.



AB.00-0007-01

Lastverteilungsplan (Beispiel)

- 1 Skala Abstand von der Stirnwand in Meter (m)
- 2 Skala Last in Tonnen (t)
- 3 Lastverteilungskurve

Be- und Entladen sperriger Güter



Volle Durchladehöhe hinten

Um die Durchladehöhe zu vergrößern, klappen Sie den Endsprigel nach oben (siehe „Endsprigel öffnen“ auf Seite 120).



Durchladehöhe seitlich vergrößern

Um die seitliche Durchladehöhe zu vergrößern, heben Sie das Hubdach* an: siehe „Hubdach“ auf Seite 128.



AB.03-0004-01

Durchladebreite hinten vergrößern

Um die Durchladebreite zu vergrößern, drehen Sie die Eckkrungen nach außen, siehe „Ausdrehbare Eckkrungen**“ auf Seite 117.

Bodentragfähigkeit



Bruchgefahr!

Der Boden des Sattelaufhängers kann durchbrechen, wenn er überlastet wird.

- Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Stapler-Achslast.
- Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Belastung durch schwere Einzellasten.

Staplerachslast

Beachten Sie beim Befahren des Sattelaufhängers die maximal zulässige Achslast der Flurförderzeuge:

Typ	Achslast max.
S.CS Paper	9.000 kg
S.CS Coil	5.460 kg

Typ	Achslast max.
S.CS Light	5.460 kg
S.CS Universal	7.100 kg
S.CS BS	7.100 kg
S.PR Mega	7.100 kg
S.PR Universal	7.100 kg

Maximal zulässige Staplerachslast



AB.07-0009-01

Aufbauboden

Streckenlast

Beachten Sie beim Verladen schwerer Einzellasten die maximal zulässige Streckenlast des Aufbaubodens.

Maximal zulässige Streckenlast: **2.000 kg pro laufendem Meter.**

Ladungssicherung

Gesetzliche Vorgaben

Widmen Sie der Ladungssicherheit Ihre volle Aufmerksamkeit! Nehmen Sie sich die Zeit, Ihre Ladung betriebs- und verkehrssicher zu verladen und zu sichern.

Korrekt gesicherte Ladung vermeidet

- Personenschäden,
- Sachschäden am Ladegut,
- Sachschäden an Fahrzeugen und Umwelt,
- und sie bietet Sicherheit bei Kontrollen durch die staatlichen Kontrollorgane.

Die Ladungssicherung ist vom Gesetzgeber vorgeschrieben.

Hinweise, wie Sie Ladung im Einzelnen zu sichern haben, finden Sie beispielsweise in den VDI-Richtlinien 2700ff. Praxisbezogene Informationen zur Ladungssicherung erhalten Sie beispielsweise in den Druckschriften der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen.

Werkseitige Einrichtungen

Abhängig vom Ladegut, müssen Sie mit geeigneten Ladungssicherungseinrichtungen, wie beispielsweise Spanngurten, Antirutschmatten, Sperrstangen usw., für die korrekte und sichere Ladungssicherung Sorge tragen.

Die werkseitig eingebauten Zurrpunkte zur Ladungssicherung unterstützen Sie dabei (siehe „Ladungssicherung“ auf Seite 142).

Ladungssicherungszertifikat

Für bestimmte Transporteinsätze gibt es Schmitz Cargobull Sattelaufleger mit Ladungssicherungszertifikat. Sofern Sie die darin aufgeführten Bedingungen einhalten, genügen die werkseitig eingebauten Einrichtungen zur Ladungssicherung. Zusätzliche Maßnahmen zur Ladungssicherung sind dann nicht erforderlich.

Ladungssicherungszertifikate gibt es für folgende Transportlösungen:

- Getränketransport,
- „Ladungssicherung nach EN 12642 XL“ auf Seite 157.

Informationen zur Flexiblen Ladungssicherung finden Sie unter „Flexible Ladungssicherung“ auf Seite 171.

Überbreite Ladung

Transportieren Sie überbreite Ladung nur mit einer Ausnahmegenehmigung.

Sichern Sie die über die Fahrzeugumrisse hinaus stehenden Ladungsteile nach vorn und hinten ab.

Machen sie die seitlich überstehenden Ladungsteile so kenntlich, dass sie auch bei Dunkelheit von anderen Verkehrsteilnehmern gut zu erkennen sind.

Physikalische Grundlagen

Während der Fahrt des Sattelauflegers wirken Kräfte durch Anfahr- und Bremsvorgänge sowie Richtungswechsel auf das Ladegut. Diese Kräfte bringen das Ladegut, wenn es nicht ausreichend gesichert ist,

- ins Rutschen,
- zum Kippen,
- zum Rollen und
- zum Wandern.

Die Kräfte, gegen die Sie sichern müssen, können Sie berechnen und zwar mit Hilfe der „maximalen Massekräfte“ im Straßenverkehr, die in der Richtlinie VDI 2700ff. sowie EN 12195-1 für die einzelnen Bewegungsrichtungen vorgegeben sind.

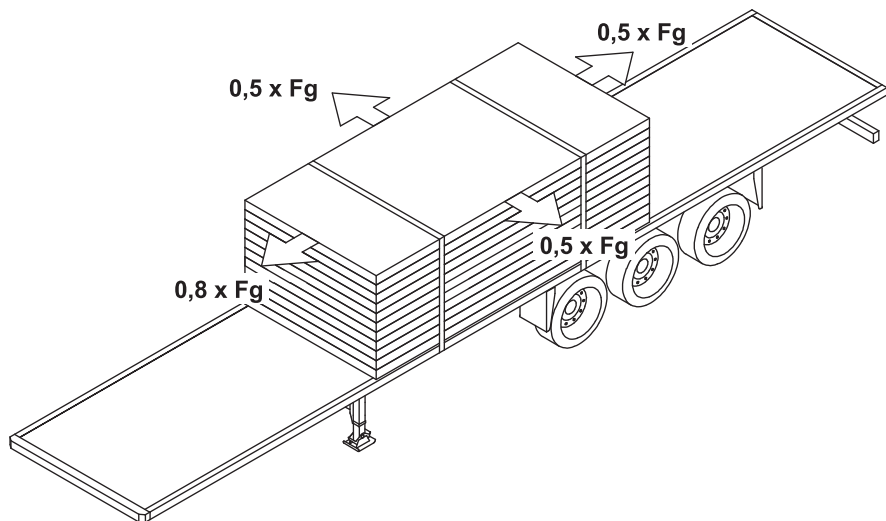
Das Ladungsgewicht multipliziert mit der vorangestellten Zahl in der Grafik ergibt die Massekraft, mit der sich die Ladung in Bewegung setzen kann: Nach vorn beispielsweise sind dies bei einem 10 t schweren Ladungsteil $0,8 \times 10 \text{ t} = 8 \text{ t}$.



Massekräfte

Beachten Sie, dass die Werte in der Grafik für den Straßenverkehr gelten. Die Werte für den Kombiverkehr, Fährverkehr usw., können hiervon abweichen!

Die tatsächlich aufzubringenden Sicherungskräfte hängen nun von der Reibung zwischen Ladung und Fahrzeugboden sowie der Standfestigkeit (Verhältnis Breite zu Höhe) und Stabilität der Ladung ab.



AB.00-0011-01

Massenkräfte im Straßenverkehr in die einzelnen Bewegungsrichtungen im normalen Fahrbetrieb

F_g Gewicht des Ladeguts

Flexible Ladungssicherung*

Mit der flexiblen Ladungssicherung* sichern Sie palettiertes Ladegut vor dem Umfallen oder Verrutschen nach hinten oder nach vorn durch Einsetzen von Querbalken.



UNFALLGEFAHR!

Umgestürztes Ladegut kann beim Öffnen des Aufbaus herabfallen und Personen verletzen.

- ▶ Sichern Sie die letzte Reihe Ladegut nach hinten mit zwei Querbalken.
- ▶ Sichern Sie das Ladegut nach vorn mit drei Querbalken.
- ▶ Sichern Sie das Ladegut an der untersten und der obersten Stapel-lage.



Festigkeitsangaben

Festigkeitsangaben des flexiblen Ladungssicherungssystems entnehmen Sie dem separaten Ladungssicherungszertifikat.

Setzen Sie bei Teilausladung die flexible Ladungssicherung* dann ein,

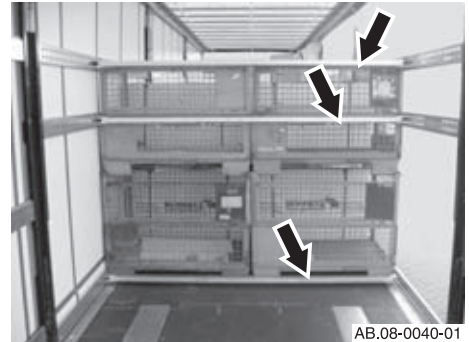
- wenn nach vorn mehr als 15 cm Freiraum zur Stirnwand oder anderen Ladungsteilen besteht,
- wenn nach hinten mehr als 15 cm Freiraum zur Rückwandtür oder anderen Ladungsteilen besteht.

Bei Vollausladung ist die flexible Ladungssicherung* nur dann erforderlich, wenn zwischen Ladegut und Rückwandtür ein Freiraum von mehr als 15 cm verbleiben würde.

Das System „flexible Ladungssicherung**“ besteht aus je:

- zwei Sicherungslatten aus Stahl,
- einem Querbalken.

Zur Ladungssicherung nach vorn sind drei Querbalken erforderlich und nach hinten zwei Querbalken.

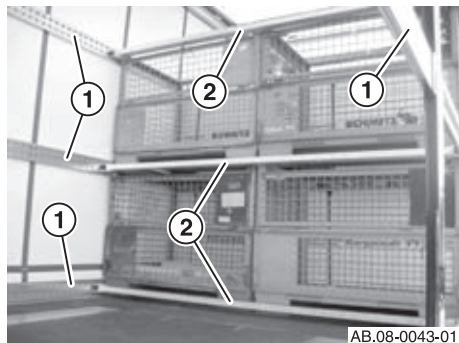


Beispiel: Ladungssicherung nach vorn mit drei Querbalken (unterschiedlich verteilt)



Beispiel: Ladungssicherung nach hinten mit zwei Querbalken

Einsetzen der Querbalken

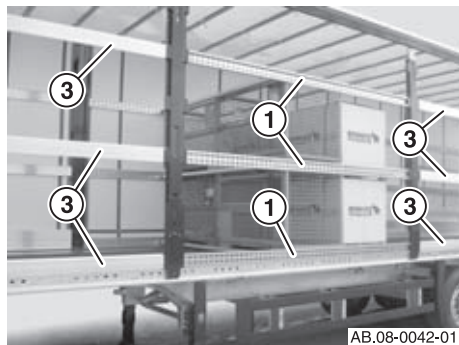


AB.08-0043-01

Beispiel: Ladungssicherung nach vorn mit drei Querbalken (gleichmäßig verteilt)

- 1 Sicherungslatte
- 2 Querbalken

- Sicherungslatten (1) waagrecht und links und rechts auf gleicher Höhe in die Lattentaschen der Rungen einsetzen.
- Querbalken (2) so nah wie möglich am Ladegut in die Sicherungslatten (1) einsetzen.



AB.08-0042-01

Durchgängige Abstützung über die gesamte Aufbauhöhe in Höhe der Sicherungslatten

- 1 Sicherungslatte
- 3 Aluminiumlatte

**Sachschäden!**

Der Aufbau kann durch zu große Belastung beschädigt werden.

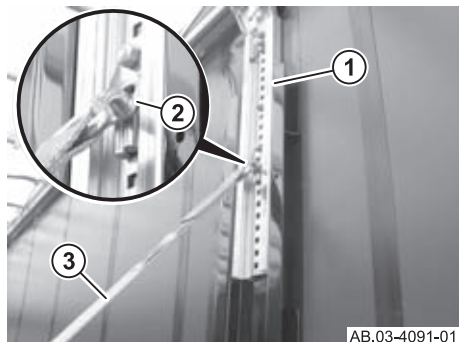
- Bei Teilbelastung: Setzen Sie auf gleicher Höhe wie die Sicherungslatten durchgängig Aluminiumlatten nach vorn zur Stirnwand und nach hinten zur Rückwandtür ein.

Verspannen bei Leerfahrt

Aufbau verspannen

Häufiges Befahren von Schlechtwegstrecken verschleißt den Aufbau schneller.

Durch das Verspannen der Rungen bei Leerfahrt stabilisieren Sie den Aufbau und schützen ihn so vor Beschädigungen.



Rungen verspannen

- 1 Runge
- 2 Öse
- 3 Spanngurt

- In jede Runge (1) einen Spanngurt (3) in die dafür vorgesehene Öse (2) einhängen.



Einhängen in Zurrbügel oder Zurrlochung*

- Das andere Ende des Spanngurts auf der gegenüberliegenden Seite des Aufbaus in einen Zurrbügel (Zurrlochung*) am Boden einhängen.

- Spanngurt straffziehen.
 - ▷ Der Aufbau ist verspannt und stabilisiert.

Mitnahmestapler

Mitnahmestapler aufnehmen



FG.09-0001-02

Mitnahmestapler in Fahrtstellung

Hinweise zur Bedienung der Staplerhalterung finden Sie unter „Staplerhalterung“ auf Seite 61.

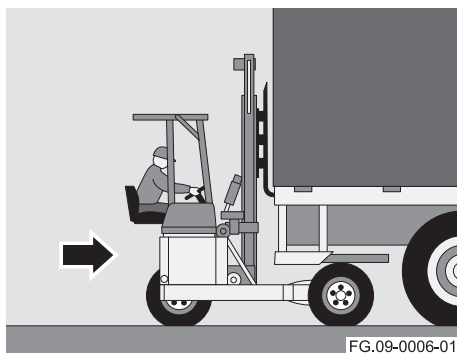
- ▶ Unterfahrschutz abbauen.
- ▶ Beide Staplerstützen entriegeln und 5 cm herausziehen.
- ▶ Mitnahmestapler mit der Gabel in die Aufnahmetaschen einfahren.
- ▶ Mitnahmestapler mit der Bordhydraulik über die Staplerstützen hinaus anheben.



LEBENSGEFAHR!

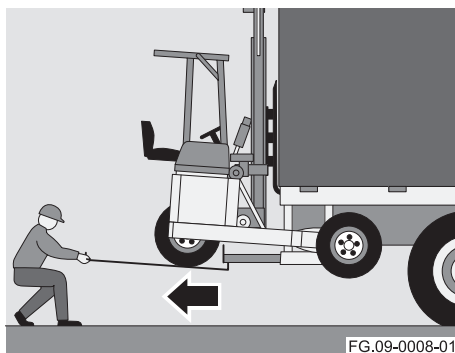
Der angehobene Mitnahmestapler kann darunter kniende Personen erschlagen.

- ▶ Halten Sie sich keinesfalls unter dem angehobenen Mitnahmestapler auf.
 - ▶ Entriegeln Sie die Staplerstützen vor dem Einfahren des Mitnahmestaplers.
 - ▶ Benutzen Sie zum Herausziehen der Staplerstützen eine Stange.
-
- ▶ Staplerstützen mit einer Stange herausziehen.
 - ▶ Mitnahmestapler auf die Staplerstützen absenken.



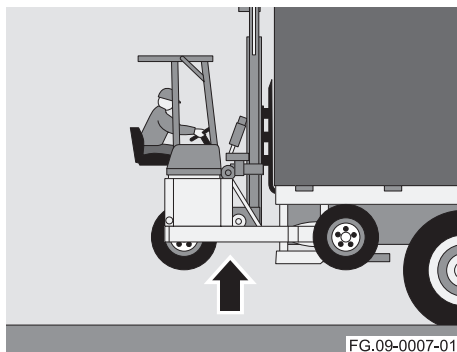
FG.09-0006-01

1. Einfahren in die Staplerhalterung



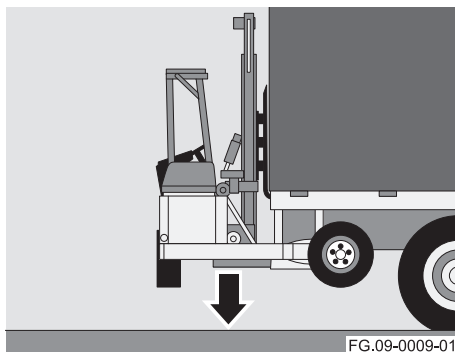
FG.09-0008-01

3. Staplerstützen herausziehen



FG.09-0007-01

2. Anheben mit Bordhydraulik



FG.09-0009-01

4. Absetzen auf den Staplerstützen

- Elektrische Verbindungskabel anschließen.
- Beleuchtung des Mitnahmestaplers auf Funktion prüfen.

Mitnahmestapler absetzen

- Absetzen des Mitnahmestaplers in umgekehrter Reihenfolge.
Elektrische Verbindungskabel vor dem Ausfahren aus der Staplerhalterung trennen.
- Unterfahrschutz montieren.
Nur wenn Sie mit dem Sattelzug ohne Mitnahmestapler fahren.

Wartung, Pflege		Stichwörter
Voraussetzungen	178	
Wartungspläne	179	Sicherheit
Wartungsarbeiten	182	
Räder und Reifen	195	Sicherheit
Elektrische Anlage	197	
Pflege des Nutzfahrzeugs	203	Fahrgestell

Fahren

Aufbau

Transport-
lösungen

Betrieb

Wartung

Daten

Voraussetzungen

Betreiben Sie den Sattelaufleger nur in einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst. Dies setzt voraus, dass Sie den Sattelaufleger vorschriftsmäßig warten und instandhalten. Lassen Sie eingetretene Veränderungen am Sattelaufleger unverzüglich von einer qualifizierten Fachwerkstatt beheben. Dies betrifft insbesondere Veränderungen, die die Sicherheit von Personen und Sachwerten beeinträchtigen.

Der Sattelaufleger mit allen seinen Komponenten muss regelmäßig gewartet und bei Bedarf instand gesetzt werden, um den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten. Nicht rechtzeitig durchgeführte oder unterlassene Prüf-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können zum Versagen von Bauteilen und dadurch zu Unfällen führen.

Führen Sie Funktionsprüfungen und Wartungsarbeiten gemäß den vorgeschriebenen Intervallen und Anweisungen durch.

Beachten Sie auch die Herstellerangaben zur Wartung von Zulieferteilen, wie z. B. Achsen, Sattelzapfen oder Stützwinden.

Sicherheitsprüfung

Lassen Sie vorgeschriebene Prüfungen und Servicearbeiten rechtzeitig zu den vorgeschriebenen Intervallen durchführen.

Die jeweilige Landesgesetzgebung regelt die Prüfintervalle für sicherheitsrelevante Bauteile des Sattelauflegers. Liegt eine solche Gesetzgebung nicht vor, müssen Sie selbst Sorge dafür tragen, dass der Sattelaufleger mindestens einmal jährlich von einem amtlich zugelassenen Sachkundigen auf seine Betriebs- und Verkehrssicherheit hin geprüft wird.

Personalqualifikation

Lassen Sie Service- und Instandhaltungsarbeiten nur von qualifizierten Fachwerkstätten durchführen, die alle benötigten Werkzeuge und die erforderlichen Kenntnisse zur Durchführung dieser Arbeiten besitzen.

Schmitz Cargobull empfiehlt Ihnen hierfür die Schmitz Cargobull Service Stützpunkte.

Zur Wartung und Instandsetzung des Sattelauflegers ist entsprechend qualifiziertes Fachpersonal erforderlich. Die Wartung und Instandsetzung durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal führt zu unkalkulierbaren Risiken mit negativen Folgen für Mensch, Sattelaufleger und Umwelt.

- Zur Wartung und Instandsetzung des Fahrgestells ist eine Ausbildung zum Kraftfahrzeug-Mechaniker, mit Erfahrung in der Wartung und Instandsetzung von Nutzfahrzeugen und Anhängern/Aufbauten erforderlich.
- Zur Wartung und Instandsetzung der elektrischen Bauteile des Aufbaus ist eine Ausbildung zur Elektrofachkraft erforderlich.
- Zur Wartung und Instandsetzung der Bremse ist eine Ausbildung zur Bremsenfachkraft erforderlich.

Service- und Wartungsheft



Dokumentation

Lassen Sie durchgeführte Wartungsarbeiten im Service- und Wartungsheft dokumentieren.

Wartungspläne

Einmalige Wartungsarbeiten

Lassen Sie folgende Wartungspositionen einmalig nach der Auslieferung des Sattelauflegers durchführen.

Wartungsposition	nach 50 km	nach 2.000 km	nach 5.000 km	nach 6 Monaten	Hinweise auf Seite
Radmuttern: Nachziehen ¹	■				
Bremsanlage: Zugabstimmung durchführen		■			
Schraubverbindungen von Federlenkern, Stoßdämpferbefestigungen und Achseinbindungen: Sichtprüfung		■		■	191
Zugsattelzapfen (Königsbolzen): Abschmieren			■		186
Zugsattelzapfen: Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen			■		186

¹ Dies gilt auch für jeden Radwechsel

Wartungsarbeiten

Lassen Sie folgende Wartungspositionen regelmäßig gemäß den angegebenen Intervallen durchführen.



Tägliche Kontrollen

Führen Sie die täglich notwendigen Kontrollen durch, wie unter „Prüfung vor Fahrtantritt“ auf Seite 18 aufgeführt.

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Achse und Radbremsen: Auf Zustand und Verschleiß prüfen	Angaben der Achs- und Bremsenhersteller beachten!					
Radmuttern: Festsitz prüfen. Drehmoment beachten!	■					195
Zugsattelzapfen (Königsbolzen): Absmieren	■					186
Beleuchtungsanlage: Bauteile auf Beschädigung prüfen	■					
Reifen: Luftdruck prüfen	■					195
Druckluftanlage: Dichtheit prüfen, Druckluftbehälter entwässern		■				31
Stoßdämpfer: Sichtprüfung auf Ölaustritt				■		188
Hydraulisches Hubdach*: Ölstand kontrollieren				■		186
Zugsattelzapfen: Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen				■		186
Zugsattelzapfen: Verschleiß prüfen				■		186
Scheuerplatte: Rändelbolzen auf festen Sitz prüfen				■		
LeitungsfILTER der Druckluftanlage: Reinigen				■		

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Führungskulissen und Laufrollen von Rungen, Planen und Schiebeverdeck: Reinigen				■		
Stützwinde vorn: Absmieren und auf ordnungsgemäße Befestigung prüfen				■		
Stützwinden hinten*: Absmieren und auf ordnungsgemäße Befestigung prüfen				■		
Gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsprüfung					■	
Erhaltung des Ladungssicherungszertifikats					■	182
Alle Anbauteile: Verschraubungen auf festen Sitz prüfen					■	
Schraubverbindungen von Federlenkern, Stoßdämpferbefestigungen und Achseinbindung: Sichtprüfung					■	191

Wartungsarbeiten

Ladungssicherungszertifikat*



Ladungssicherungszertifikat

Prüfen Sie Sattelaufleger mit **Ladungssicherungszertifikat** jährlich nach den nachfolgend aufgeführten Vorgaben.

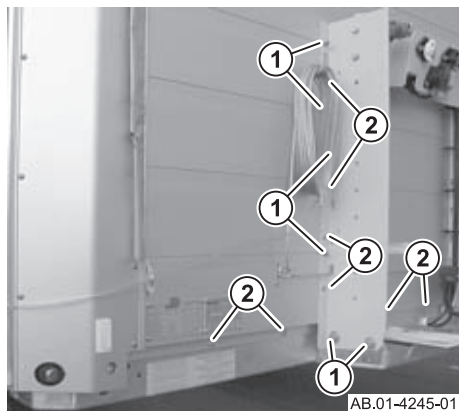
- Prüfen, ob alle Ausstattungsmerkmale vorhanden und in technisch einwandfreiem Zustand sind.

Die Ausstattungsmerkmale der jeweiligen Transportlösung finden Sie im Abschnitt „Ausstattungsmerkmale“ (Papiertransport Seite 148, Coiltransport Seite 154).

- Wartungsarbeiten gemäß den folgenden Vorgaben durchführen.

Befestigungsschrauben

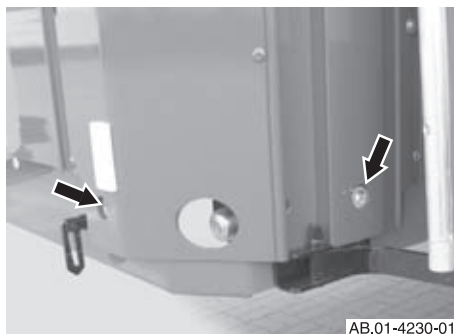
- Alle Befestigungsschrauben und Nieten auf Vorhandensein und festen Sitz prüfen.
- Bei Bedarf Schrauben nachziehen und Nieten ersetzen.



AB.01-4245-01

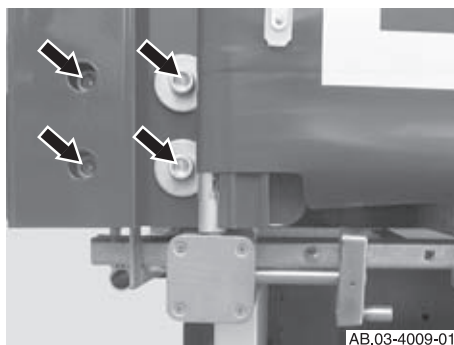
Schrauben und Nieten an der Stirnwand

- 1 Schraube
- 2 Niet



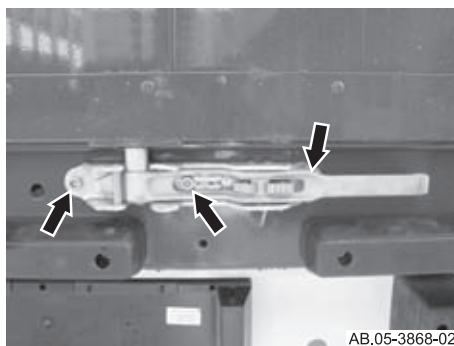
AB.01-4230-01

Schrauben Eckungen vorn (außen)



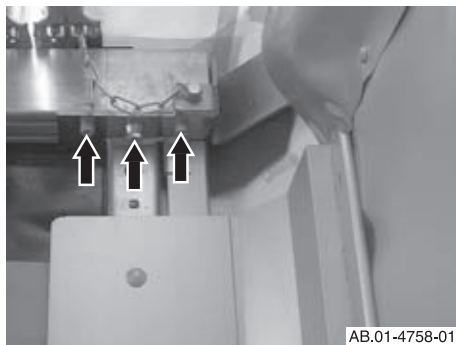
AB.03-4009-01

Schrauben Eckungen hinten (außen)

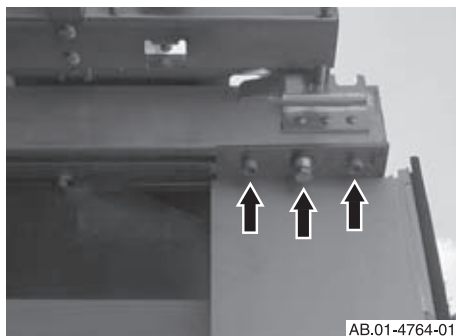


AB.05-3868-02

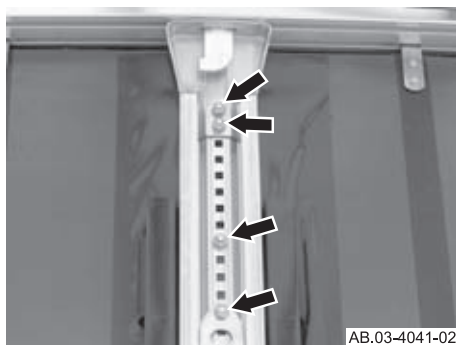
Schrauben Türverriegelungen



Schrauben Eckkrungen vorn (innen)



Schrauben Eckkrungen hinten (innen)



Rungenverstärkungen

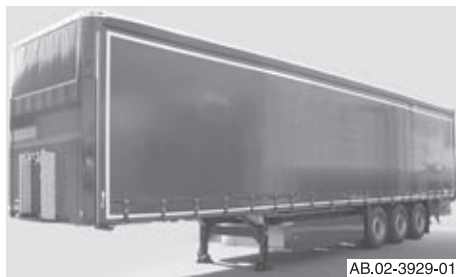
Stirnwand



Stirnwandprofile

- Stirnwandprofile auf festen Verbund prüfen.
Die Stirnwand-Eckprofile dürfen keine Materialüberdehnung aufweisen. Bei Bedarf erneuern.

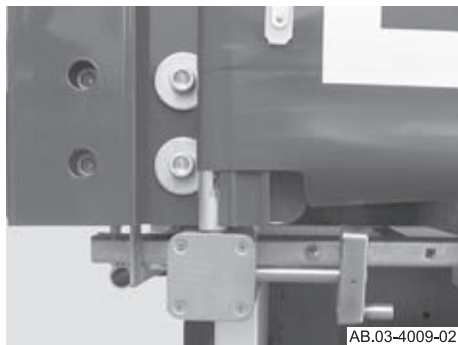
Schiebeplane



Schiebeplanen

- Schiebeplane auf Risse untersuchen. Bei Bedarf instandsetzen.
- Ordnungsgemäßen Sitz der Planenspannrohre in den Rungen prüfen.
- Planenkeder auf Risse untersuchen. Bei Bedarf erneuern.

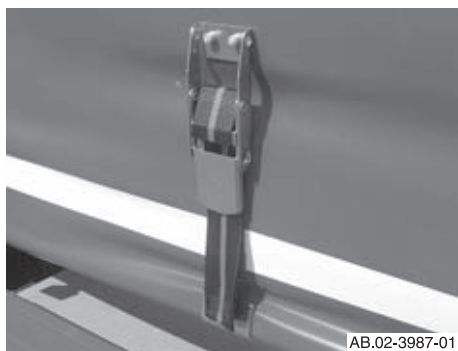
Planenspanngetriebe



Planenspanngetriebe

- Funktion des Planenspanngetriebes überprüfen.
Die Welle der Kurbel muss leicht laufen und darf nicht ausgeschlagen sein.
Der Vierkantzapfen zur Aufnahme des Planenspannrohrs darf nicht abgenutzt sein. Die Welle des Vierkantzapfens darf nicht ausgeschlagen sein.
Bei Bedarf erneuern.

Planenspanner

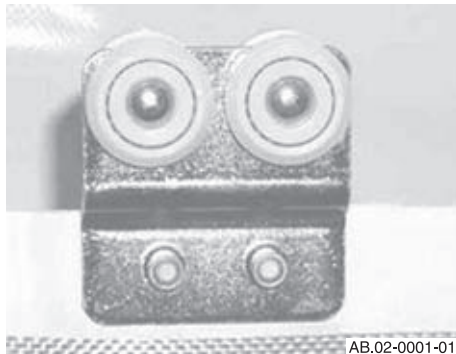


Planenspanner

- Die Vernietung der Planenspanner auf festen Sitz prüfen.
Bei Bedarf Nieten ersetzen.
- Planenspanner und Plane im Nietbereich auf Langlochbildung untersuchen.
Langlochbildung ist nicht zulässig, die Planenspanner können abreißen.

- Gurte auf Risse untersuchen.
Bei Rissbildung Gurte erneuern.
- Planenspanner öffnen und schließen.
Die Planenspanner müssen zuverlässig schließen und geschlossen bleiben. Bei Bedarf Planenspanner erneuern.
- Sichtprüfung der Flachhaken.
Die Flachhaken dürfen nicht aufgeweitet sein. Bei Bedarf Gurte erneuern.

Planenroller



Planenroller genietet oder genäht

Genietete Planenroller prüfen

- Rollen auf festen Sitz, leichten Lauf und unbeschädigte Oberfläche prüfen.
Bei Bedarf erneuern.
- Die Vernietung der Planenroller auf festen Sitz prüfen.
Bei Bedarf Nieten ersetzen.
- Planenroller und Plane im Nietbereich auf Langlochbildung untersuchen.
Langlochbildung ist nicht zulässig, die Planenroller können abreißen.

Genähte Planenroller prüfen

- Sichtprüfung der Nähte.
Nähte dürfen nicht gerissen oder gelockert sein. Bei Bedarf neu vernähen.

Türscharniere



AB.05-0005-02

Türscharniere Rückwandtür

- Sichtprüfung der Türscharniere:
Die Scharniere dürfen nicht gebrochen oder überdehnt sein, alle Scharnierstangen müssen vorhanden sein. Bei Bedarf Scharniere ersetzen.

Rungenverschlüsse



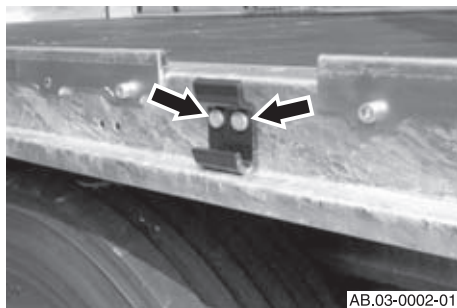
AB.03-4049-01

Rungenverschlüsse

- Alle Rungenverschlüsse auf Funktion prüfen.

Der Verschluss muss sich leicht bewegen lassen und zuverlässig schließen.

Rungentaschen

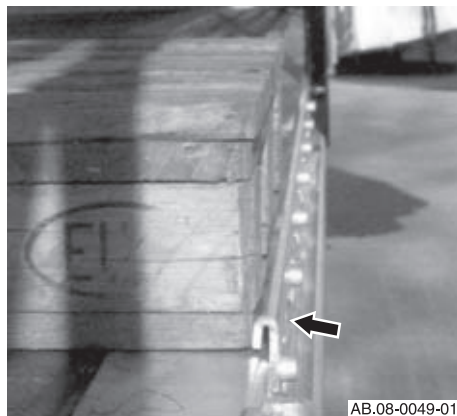


AB.03-0002-01

Rungentaschen

- Bolzenverbindungen aller Rungentaschen und der unterstützenden Querträger prüfen.
Die Bolzen dürfen nicht locker sein oder fehlen.
- Bolzenverbindungen bei Bedarf nachziehen oder ersetzen lassen.

Palettenanschlagleisten



AB.08-0049-01

Palettenanschlagleiste gerade

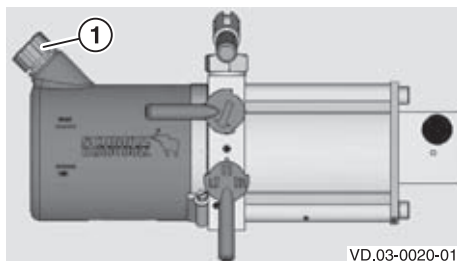
- Einwandfreie Befestigung und Zustand der Palettenanschlagleisten prüfen. Die Leisten müssen durchgängig fest mit dem Aufbau verbunden sein. Sie dürfen nicht verbogen oder ausgerissen sein. Bei Bedarf instand setzen.

Hydraulikpumpe Hubdach

Ölstand der Hydraulikpumpe

i Ölstand kontrollieren

Achten Sie beim höhenverstellbaren Aufbau darauf, dass dieser sich während der Ölstandskontrolle in der unteren Aufbauposition 2900/2950 mm befindet.



VD.03-0020-01

Pneumatische Hydraulikpumpe

- 1 Entlüftungsschraube

Ölstand bei geschlossenem Hubdach kontrollieren und korrigieren:

- Entlüftungsschraube öffnen.
Der Ölstand muss bis zur MAX-Markierung reichen.
Sollte der Ölstand nicht bis zur MAX-Markierung reichen: Öl auffüllen.
Zugelassenes Hydrauliköl siehe „Hydrauliköl“ auf Seite 211.
- Entlüftungsschraube schließen.

Bei beidseitig geöffnetem Hubdach darf der Ölstand nicht unter die MIN-Marke fallen.

Andernfalls Öl auffüllen, bei geschlossenem Hubdach.

i Häufiges Nachfüllen

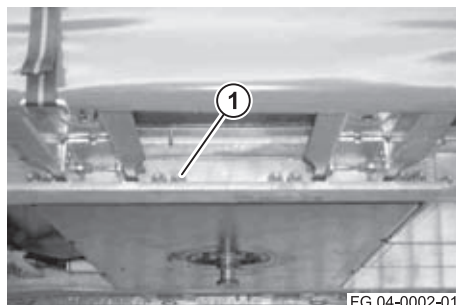
Wenn Sie Öl nachfüllen müssen: Lassen Sie die Ursache für den Ölverlust feststellen und beseitigen.

Pflege der Hydraulikpumpe

Wischen Sie die Hydraulikpumpe mit einem feuchten Lappen ab.

Benutzen Sie keine Hochdruckreiniger oder Dampfstrahlgeräte zum Reinigen der Hydraulikpumpe. Benutzen Sie keine chemischen Reinigungsmittel.

Scheuerplatte



FG.04-0002-01

Rändelbolzen Scheuerplatte

- 1 Rändelbolzen

- Alle Rändelbolzen auf festen Sitz prüfen.

Drehmoment beachten: Rändelbolzen Scheuerplatte an Fahrgestell: 280 Nm.

Zugsattelzapfen (Königsbolzen)

i Zugsattelzapfen

Schalten Sie bei Fragen oder Mängeln, die den Zugsattelzapfen betreffen, den Hersteller oder eine qualifizierte Fachwerkstatt ein. Beachten Sie zu Wartung und Austausch die Herstellerangaben.

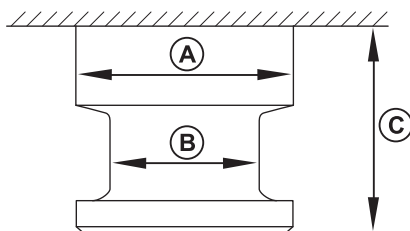


UNFALLGEFAHR!

Die Verwendung eines Zugsattelzapfens unter dem Grenzmaß-Durchmesser (Verschleißgrenze) kann zum Abreißen des Sattelauflegers während der Fahrt führen.

- Prüfen Sie den Durchmesser regelmäßig und lassen Sie einen verschlissenen Zugsattelzapfen rechtzeitig erneuern.

Grenzmaße Zugsattelzapfen



FG.04-0001-01

Maße Zugsattelzapfen

Zugsattelzapfen

Größe:	50 (2")	90 (3,5")
A Neuzustand	73 mm	114 mm
Grenzmaß	71 mm	112 mm
B Neuzustand	50,8 mm	89 mm
Grenzmaß	49 mm	86 mm
C Minimal	82,5 mm	72 mm
Maximal	84 mm	74 mm

Neu- und Verschleißmaße Zugsattelzapfen

Druckluftanlage

- Alle Kupplungsköpfe, Ventile und Leitungen auf Dichtheit/Luftaustritt prüfen. Undichtigkeiten beseitigen.
- Druckluftbehälter entwässern.

Stützwinden



Wartung

Beachten Sie die Hinweise des Stützwinden-Herstellers.

Wartungshinweise

- Wechseln Sie den Zugsattelzapfen bei starker Abnutzung sowie bei erkennbarer Riefenbildung aus. Beachten Sie die Grenzmaße in der Tabelle auf Seite 187.
- Der in der Betriebserlaubnis festgelegte und bei Erstzulassung eingebaute Zugsattelzapfen muss wieder verwendet werden. Erneuern Sie immer die Befestigungsschrauben.
- Verwenden Sie beim Erneuern von Zugsattelzapfen mit Verschraubungen nur zugelassene und mit Prüfvermerk versehene Bauteile.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Drehmomentschlüssel an und regelmäßig nach. Beachten Sie die vorgeschriebenen Drehmomente auf Seite 209.
- Beachten Sie die Einbauvorschriften des Herstellers.

Schmieren Sie den Zugsattelzapfen gemäß den Intervallen in den Wartungstabellen. Die regelmäßige Schmierung ist entscheidend für die Lebensdauer von Zugsattelzapfen und Sattelkupplung. Empfohlene Betriebsstoffe siehe Seite 211.

Stoßdämpfer

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Prüfung der Stoßdämpfer:

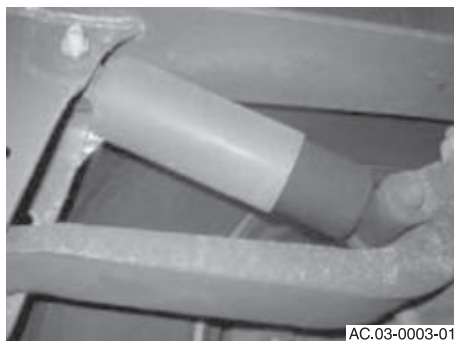
- Überprüfen Sie die Stoßdämpfer im trockenen Zustand, nicht bei Regenwetter.
- Lassen Sie undichte Stoßdämpfer erneuern. Undichte Stoßdämpfer erfüllen ihre Funktion nicht mehr und das Fahrverhalten verschlechtert sich. Zudem kann der Reifenverschleiß zunehmen.
- Den Verschleiß der Gummibuchsen stellen Sie durch Verdrehen des Stoßdämpfers fest. Lassen Sie die Stoßdämpfer auch im Falle ausgeschlagener Gummibuchsen auswechseln.



AC.03-0002-01

Ölnebel verschmutzt den Stoßdämpfer, aber Stoßdämpfer trifft nicht und ist überwiegend trocken: kein Fehler!

- Sichtkontrolle der Stoßdämpfer durchführen:
„Leichtes Schwitzen“ des Stoßdämpfers ist erlaubt, aus Gründen der Schmierung sogar erwünscht!

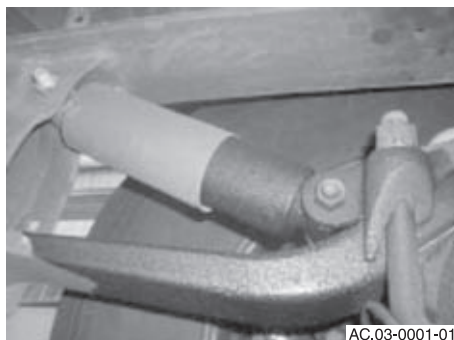


AC.03-0003-01

Der Stoßdämpfer ist undicht. Nässe ist durch Ölaustritt sichtbar: Stoßdämpfer erneuern

Bei undichten Stoßdämpfern tropft das Öl heraus.

Wischen Sie im Zweifelsfall den Stoßdämpfer ab. Fahren Sie zwei Tage mit dem Sattelaufleger und kontrollieren Sie dann erneut.



AC.03-0001-01

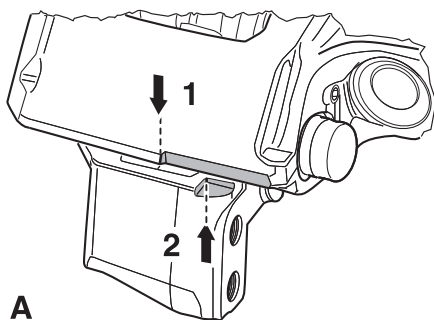
Der Stoßdämpfer ist stark undicht. Nässe ist durch Ölaustritt sichtbar: Stoßdämpfer erneuern

Bremsbelagverschleißkontrolle



Verschleißkontrolle

Prüfen Sie immer beide Seiten einer Achse.



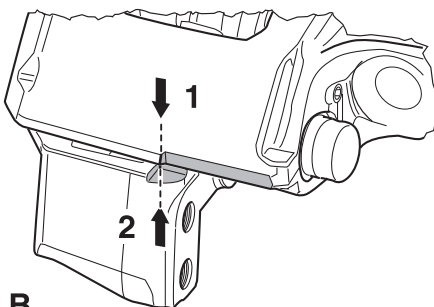
AC,02-0065-01

Neuzustand

- 1 Markierung Bremssattel
- 2 Markierung Bremsträger

An der Stellung der Markierung (1) am Bremssattel gegenüber der feststehenden Markierung (2) am Bremsträger können Sie die Bremsbelagstärke bei angebauten Rädern prüfen.

Den Neuzustand der Bremsbeläge zeigt Abbildung A.

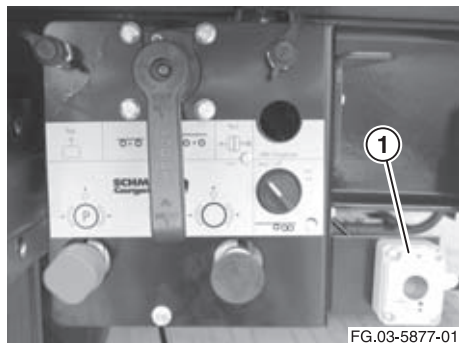


AC,02-0066-01

Bremsbelag- und Bremsscheibenprüfung bei abgebauten Rädern erforderlich

Ist der Zustand wie in Abbildung B dargestellt erreicht, müssen Sie die Bremsbelagstärke sowie die Bremsscheibe bei abgebauten Rädern prüfen.

Bremsbelagverschleißanzeige



Bedienkonsole

1 Bremsbelagverschleißanzeige

Die Bremsbelagverschleißanzeige (1) bietet die Möglichkeit, die Verschleißgrenze der Bremsbeläge von scheibengebremsten Achsen rechtzeitig zu erkennen. Der Verschleißanzeiger ist an der Bedienkonsole angebracht.

Prüfen Sie täglich, ob die Scheibenbremsbeläge die Verschleißgrenze erreicht haben oder nicht.



FG.03-0001-01

Bremsbelagverschleißanzeige

1 Sichtfenster mit Verschleißanzeiger

Die Bremsbelagverschleißanzeige funktioniert auch im abgesattelten Zustand, also ohne Spannungsversorgung von der Zugmaschine.

Wenn Sie im Sichtfenster (1) der Bremsbelagverschleißanzeige den roten Verschleißanzeiger sehen, hat mindestens ein Bremsbelag die Verschleißgrenze von 2 mm erreicht; die Beläge müssen gewechselt werden.

Je nach eingebautem System blinkt im Zugfahrzeug, bei eingeschalteter Zündung und im Stillstand, die ABS-Warnlampe, um Ihnen die Verschleißgrenze von 2 mm zu melden.

Systemabhängig

- blinkt die ABS-Warnlampe 4-mal, macht eine kurze Pause und blinkt wieder 4-mal
oder
- die ABS-Warnlampe blinkt dauernd.

Die ABS-Warnlampe erlischt, sobald Sie losfahren.

Überprüfen Sie nach dem Wechsel der Bremsbeläge alle Kabel der Verschleißsensierung, da mindestens ein Kabel verschlissen ist und ersetzt werden muss. Setzen Sie die Kabel der Verschleißanzeige in die neuen Bremsbeläge ein.

Anschließend, nach dem ersten Einschalten der Zündung, wechselt die Verschleißanzeige wieder von rot auf schwarz.

In Verbindung mit dem Trailer-Informationssystem (TIS) wird der Bremsbelagverschleiß auf dem Display in der Nähe der Bedienkonsole angezeigt.

Nähere Informationen zur Bedienung erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Luftfedersystem MRH2/MRH3

Die nachstehenden Serviceanleitungen beziehen sich auf folgende Schmitz Cargobull Luftfedersysteme:

- MRH3, Fabrikat Weweler ab Baujahr 2007,
- MRH2, Fabrikat Weweler ab Baujahr 2001.

Zur Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs sind die Kontrollen gemäß den gültigen Serviceanleitungen in den vorgegebenen Intervallen durchzuführen.

Die Beseitigung festgestellter Mängel oder der Austausch verschlissener Teile sollte einer Schmitz Cargobull oder Weweler Kundendienstwerkstatt übertragen werden, sofern der Fahrzeughalter nicht im eigenen Betrieb über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt oder die amtliche Erlaubnis für Zwischenuntersuchungen besitzt. Lenker müssen immer paarweise ausgetauscht werden.

Beim Einbau von Ersatzteilen empfehlen wir, ausschließlich von Schmitz Cargobull geprüfte und freigegebene Teile zu verwenden, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit und Gewährleistung behält.

Diese Serviceanleitung gilt nur für das Luftfedersystem. Beachten Sie die separaten Wartungsvorschriften der Achshersteller.

Alle Schmitz Cargobull Luftfedersysteme sind als wartungsarme Systeme konstruiert. Deshalb wurden alle beweglichen Verbindungen als Gummi-Stahl-Buchsen ausgeführt, wodurch sie keine Schmierung benötigen.

Sichtkontrolle und Prüfung

Vor jeder Fahrt prüfen:

- ▶ Luftbehälter der Brems- und Luftfederanlage unter Betriebsdruck setzen.
- ▶ Kondenswasser ablassen.
- ▶ Luftfederbälge auf Faltenbildung oder Beschädigung prüfen.

Nach den ersten zwei Wochen, den ersten sechs Monaten und mindestens einmal jährlich prüfen:

- ▶ Schraubverbindungen der Federlenker, der Stoßdämpferbefestigung und der Achseinbindung optisch auf Rostspuren und Setzerscheinungen prüfen.

Werden im Bereich der Schraubverbindungen Rostspuren oder Setzerscheinungen festgestellt, so deutet dies auf Bewegung innerhalb der Verbindungen hin.

Die Schraubverbindungen sollten dann gelöst werden und anschließend erneut gemäß den nachfolgenden Tabellen festgezogen werden (siehe auch jeweilige Abbildung).

Während des Anziehens der Stoßdämpferschraubverbindung müssen die Schrauben gegen Verdrehen gesichert werden.

Schraubverbindungen MRH2/MRH3

Pos.	Schraubverbindungen		Drehwinkelverfahren		Drehmoment
			Voranziehen mit Drehmoment +10%/-0%	Nachziehen mit Winkel +10%/-0%	Anziehen

Lenker:

1	Federbolzen	M27x2	250 Nm ¹	270° ¹	
---	-------------	-------	---------------------	-------------------	--

Stoßdämpfer:

2, 3	Stoßdämpfer- schraube	M16x2	170 Nm ¹	90° ¹	
------	--------------------------	-------	---------------------	------------------	--

Achseinbindung:

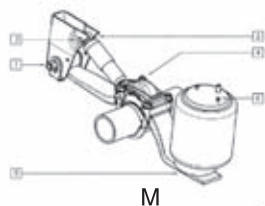
4	Federbriden MRH2	M22			620 +25/- 0 Nm
	Federbriden MRH3	M20x1,5			600 +25/- 0 Nm
5	Schraube Unterseite Balg	M12x1,75			66 +0/-16 Nm
6	Schraube Oberseite Balg	M8x1,25			25 ±3 Nm
7	Mutter Oberseite Balg	M12x1,75			66 +0/-16 Nm
8	Schraube Balg- anschlag	M12			66 +0/-16 Nm

Achslift:

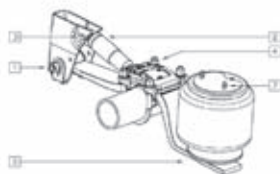
9	Schraube Gummi- puffer	M10			50 ±10 Nm
10	Schraube Balgbefes- tigung	M10			30 ±10 Nm

Anziehdrehmomente Schraubverbindungen MRH2/MRH3

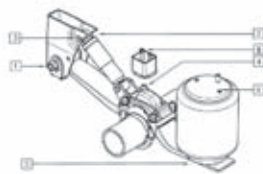
¹ Die Luftfederung muss sich in Fahrhöhe befinden!



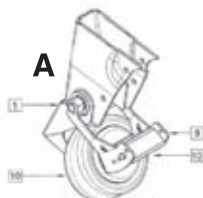
M



X

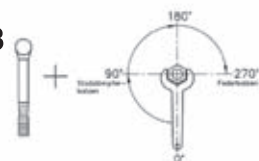


O



A

B



LF.01-0008-02

Schraubverbindungen MRH2/MRH3

A Achslift

B Verdrehwinkelverfahren

M, X, O Lenkervarianten

Gummibuchsen der Anlenkpunkte

Die gelenkigen Verbindungen sind als Gummi-Stahl-Buchsen ausgeführt.

Durch den entsprechenden Verdrehwinkel oder das entsprechende Anzugsdrehmoment wird garantiert, dass sich die Stahlinnenbuchse nicht verdrehen kann und die Verdrehbewegung allein vom Gummi übernommen wird.

Ist die Spurplatte (3) im Bereich der Klemmverbindung ausgeschlagen oder beschädigt, müssen unbedingt der komplette Federbolzen und die Spurplatten erneuert werden. Auch die Gummibuchse und der Federbock müssen überprüft werden.

- Auf vorgeschriebenen Verdrehwinkel sowie vorgeschriebenes Anziehdrehmoment achten!

Federgummibuchsen kontrollieren:

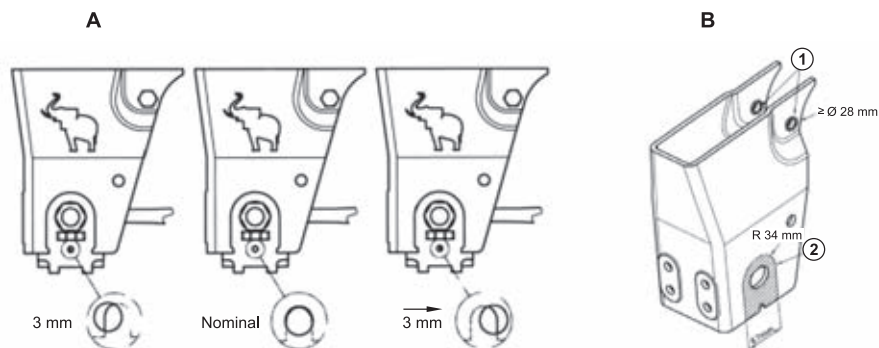
- Fahrzeug mit angezogenen Bremsen etwas vor- und zurückbewegen oder mit einem Montierhebel das Federauge zwischen Federbock und Lenker bewegen. Dabei darf kein nennenswertes Spiel erkennbar sein (max. 1 mm).

Wechseln Sie beschädigte Teile umgehend aus.

Einspuren (MRH2/MRH3)

Falls erforderlich (z.B. nach Reparaturen), besteht für alle MRH2/MRH3 Federsysteme nachträglich die Möglichkeit, die Achse einzuspuren Bild (A).

Die markierten Stellen, Bild (B), Pos. (1) und (2), dürfen nur grundiert, verzinkt oder KTL- beschichtet sein.



LF.01-0010-01

Achse einspuren

A Spureinstellung

B Vorgeschriebene Oberflächen

1 4 Flächen, beidseitig nur grundiert oder verzinkt, nicht lackieren

2 beidseitig, innen und außen nur grundiert oder verzinkt, nicht lackieren

Räder und Reifen

Zustandsprüfung

Der Zustand von Räder und Reifen ist von großer Bedeutung für die Betriebssicherheit des Sattelauflegers.

Prüfen Sie die Räder regelmäßig auf Deformation, Rost, Risse und Brüche:

- Ersetzen Sie angerissene, verformte oder anderweitig beschädigte Räder sofort.
- Ersetzen Sie Räder mit gerissenen oder verformten Bolzenlochsitzen sofort.
- Schweißen Sie niemals angerissene Felgen oder Radschüsseln. Die Schweißung würde nach kürzester Zeit reißen, aufgrund der dynamischen Beanspruchung, die im Fahrbetrieb auftritt.
- Rost kann Spannungsrisse an Rädern sowie Reifenschäden verursachen. Überprüfen Sie die Kontaktflächen zum Reifen und zur Radnabe und befreien Sie sie vom Rost. Erneuern Sie bei Bedarf den Oberflächenschutz der Kontaktflächen.

Prüfen Sie die Bereifung regelmäßig auf Verschleiß, Beschädigungen und eingedrungene Fremdkörper:

- Ersetzen Sie beschädigte Reifen sofort.

Kontrollieren Sie alle zwei Wochen den Reifenfülldruck am kalten Reifen gemäß den Herstellerangaben. Im allgemeinen beträgt der Reifenfülldruck 9 bar für Reifen mit 4,5 t Tragfähigkeit.

Radmontage

Durch Setzvorgänge lockern sich die Radmutter während der ersten Fahrtkilometer mit dem fabrikneuen Sattelaufleger.

Ziehen Sie deshalb die Radmutter nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach (siehe Anziehdrehmomente „Radmutter“ auf Seite 209).

Auch nach jedem Radwechsel ist es erforderlich, die Radmutter der gewechselten Räder rechtzeitig mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nachzuziehen.

Beachten Sie bei der Radmontage folgende Hinweise:

- Reinigen Sie die Anlagefläche des Rades an der Nabe vor der Montage.
- Wechseln Sie beschädigte, schwergängige oder angerostete Radmutter und Radbolzen aus.
- Verwenden Sie immer einen Drehmomentschlüssel zum Anziehen und Nachziehen von Radmutter.
- Ziehen Sie die Radmutter stufenweise und über Kreuz an.
- Beachten Sie zur Radmontage die Hinweise und vorgeschriebenen Drehmomente des Achsherstellers.

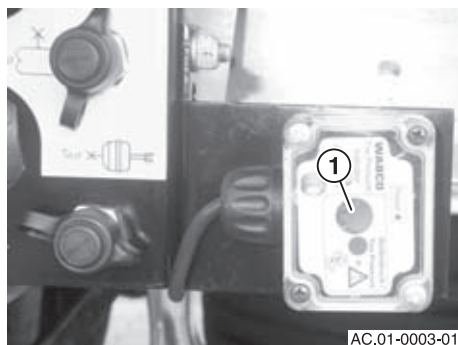
Reifendruck-Kontrollsystem* (RDKS)



Sensor RDKS an jedem Rad

Das Reifendruck-Kontrollsystem überwacht den Reifenluftdruck ständig an allen Rädern.

Überprüfen Sie bei Ihren Kontrollgängen um den Sattelaufleger die Anzeige des RDKS.



Anzeige RDKS

1 Sichtfenster

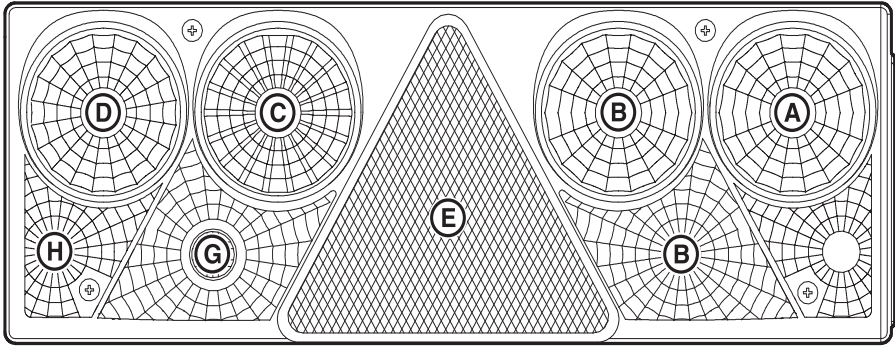
Sinkt der Reifendruck an einem Rad mehr als 20 % gegenüber dem Soll-Reifendruck ab (dies entspricht 1,8 bar bei einem Soll-Reifendruck von 9 bar), erscheint im Sichtfenster (1) eine rote Markierung.

Kontrollieren Sie in diesem Fall den Reifenluftdruck aller Räder und stellen Sie ihn richtig.



TIS

In Verbindung mit dem Trailer-Information-System (TIS) werden die genauen Reifendruck-Werte auf dem Display in der Nähe der Bedienkonsole (Heben-/Senken-Ventil) angezeigt.



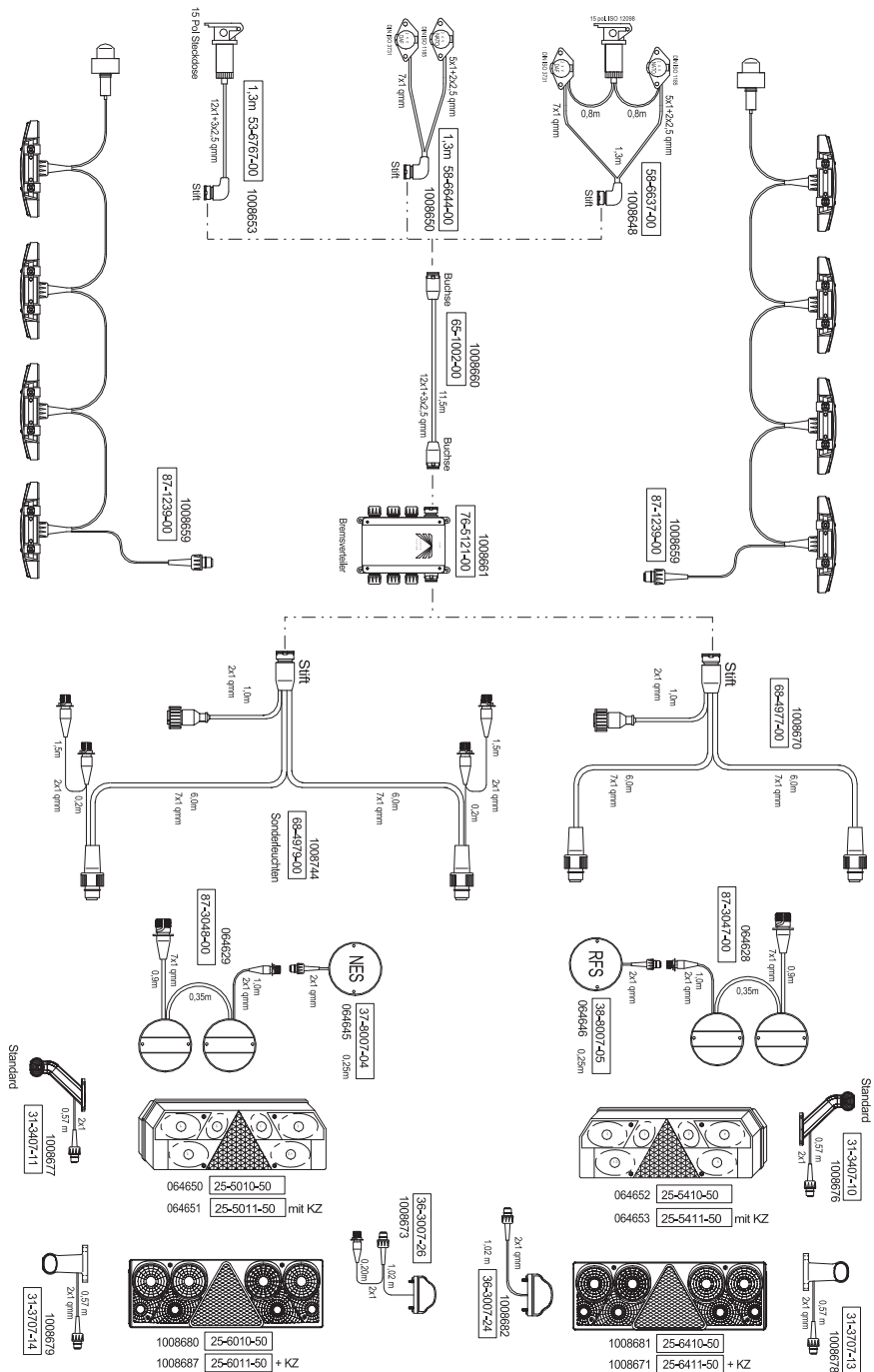
FG.02-0016-01

Belegung Rückleuchte (dargestellt: Rückleuchte rechts)

- A Blinklicht (gelbe Glühlampe)
- B Bremslicht
- C Nebelschlusslicht
- D Rückfahrlicht
- E Rückstrahler
- G Rücklicht LED
- H Rücklicht

Anschluss	Funktion / Glühlampe	Pos.
1/4 grün	Blinker / 21W	A
6 rot	Bremslicht / 21W	B
2 blau	Nebelschlusslicht / 21W	C
8 grau	Rückfahrlicht / 21W	D
4 braun	Rücklicht / LED, 1W	G
7 schwarz	Rücklicht / 21W	H
3 weiß	Masse	ohne Abb.

Anschluss der Rückleuchte durch einen 7-poligen ASS2-Anschluss. Versorgung mit 24 Volt.



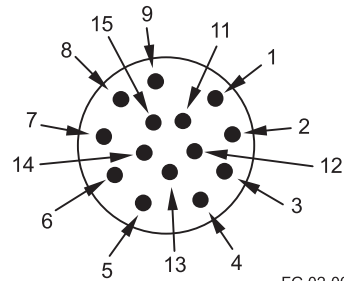
Steckdosenbelegungspläne

Pin	Farbe	Verbraucher auf 15-poliger Dose (ISO 12098)
1	Gelb	Blinklicht links
2	Grün	Blinklicht rechts
3	Blau	Nebelschlusslicht
4	Weiß	Masse
5	Schwarz	Schlusslicht links
6	Braun	Schlusslicht rechts
7	Rot	Bremslicht
8	Grau	Rückfahrlicht
9	Braun/Blau	Dauerplus
10	Braun/Rot	optional Innenbeleuchtung
11	Gelb/Schwarz	frei
12	Rosa	optional Lenkachse
13	Weiß/Schwarz	frei
14	Violett	optional Achslift/Anfahrhilfe
15	Orange	frei



FG.02-0005-01

Steckdose 15-polig (ISO 12098)



FG.02-0006-01

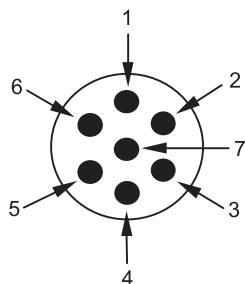
Steckdose 15-polig (ISO 12098)

Pin	Farbe	Verbraucher auf 7-poliger Dose (ISO 1185)
1	Weiß	Masse
2	Schwarz	Schlusslicht links
3	Gelb	Blinklicht links
4	Rot	Bremslicht
5	Grün	Blinklicht rechts
6	Braun	Schlusslicht rechts
7	Gelb/Schwarz	frei



FG.02-0007-01

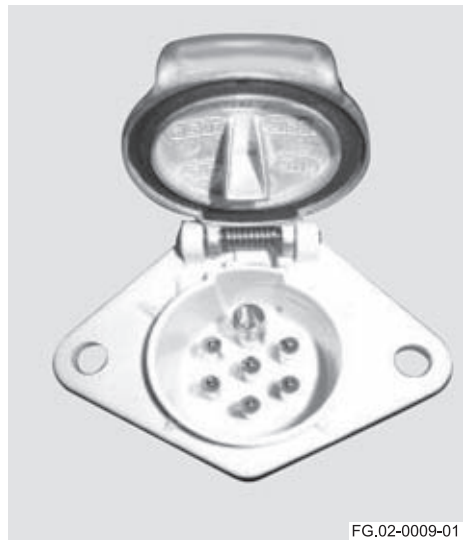
Steckdose 7-polig (ISO 1185)



FG.02-0008-01

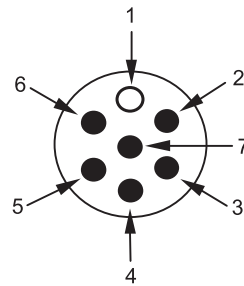
Steckdose 7-polig (ISO 1185)

Pin	Farbe	Verbraucher auf 7-poliger Dose (ISO 3731)
1	Weiß/Schwarz	Masse
2	Violett	optional Achslift/ Anfahrhilfe
3	Grau	Rückfahrleuchte
4	Braun/Blau	Dauerplus
5	Orange	frei
6	Rosa	optional Lenkachse
7	Blau	Nebelschlusslicht



FG.02-0009-01

Steckdose 7-polig (ISO 3731)



FG.02-0010-01

Steckdose 7-polig (ISO 3731)

Batterien Ladebordwand



Batterien Ladebordwand

Die Batterien für die Ladebordwand haben eine Nennspannung von 24 Volt (2 x 12 Volt in Reihe geschaltet). Die Kapazität ist im Gehäuse eingepreßt.

Achten Sie beim Ersetzen der Batterien auf die Kapazität. Die Kapazität muss zur Generatorleistung des Zugfahrzeugs passen.

**VERÄTZUNGSGEFAHR!**

Batteriesäure verursacht Verätzungen an Händen und Augen.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille bei der Wartung von Batterien.
- ▶ Spülen Sie Säurespritzer sofort mit klarem Wasser ab.

**EXPLOSIONSGEFAHR!**

Aus der Batterie austretende Gase können explodieren.

- ▶ Stellen Sie den Motor des Zugfahrzeugs während der Batteriewartung ab.
- ▶ Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht, Funkenbildung und das Rauchen in der Nähe von Batterien.

Kontrollieren Sie den Säurestand der Batterien an den Säurestandsmarken.

Füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser (Batteriewasser) bis zur Maximal-Markierung der Säurestandsmarken nach.

Pflege des Nutzfahrzeugs

Allgemein

Die serienmäßige Feuerverzinkung des Fahrgestells von Schmitz Cargobull Sattelauflegern bietet einen guten Schutz vor mechanischen Betriebsbelastungen und vor Rost.

Der Sattelaufleger ist im Fahrbetrieb vielen äußeren Einflüssen ausgesetzt. Zur Werterhaltung des Sattelauflegers sind deshalb gezielte Pflegemaßnahmen notwendig.



Ausblühungen

Weißer Ausblühungen auf der feuerverzinkten Oberfläche von Neufahrzeugen während der Wintermonate sind normal und wirken sich nicht auf die Qualität und Langlebigkeit der Oberfläche aus.

Entfernen Sie diese Ausblühungen wie nachfolgend beschrieben:



Oberflächenschäden!

Oberflächenschäden durch falsche Reinigung!

- ▶ Waschen Sie die feuerverzinkte Oberfläche während der ersten drei Monate nur mit einem kalten Wasserstrahl, Temperatur unter 50 °C, ab.
- ▶ Verwenden Sie keine Waschzusätze.
- ▶ Fahrgestell gründlich mit klarem Wasser reinigen.
Benutzen Sie zur Verbesserung der Reinigungswirkung einen Hochdruckreiniger.
- ▶ Fahrgestell abtrocknen lassen.

Nach den ersten 3 Monaten können Sie die feuerverzinkte Oberfläche mit speziellen Reinigungsmitteln behandeln. Schmitz Cargobull empfiehlt hierfür ph-neutrale Reinigungsmittel.



VERGIFTUNGSGEFAHR!

Pflegemittel können giftig sein und können bei Hautkontakt oder bei Einnahme zu Verletzungen und Vergiftungen führen.

- ▶ Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Pflegemittel.
- ▶ Bewahren Sie diese Mittel immer verschlossen und für Kinder unerschwinglich auf.
- ▶ Füllen Sie Pflegemittel nicht in Trinkbehälter ab.

Während der ersten 3 Monate



Oberflächenschäden!

Neu lackierte Flächen sind noch nicht vollständig ausgehärtet und können durch den verfrühten Einsatz von Hochdruckreinigern beschädigt werden!

- ▶ Waschen Sie lackierte Flächen während der ersten drei Monate nur mit einem kalten Wasserstrahl und ohne Waschzusätze ab. Verwenden Sie keine Hochdruck- oder Dampfstrahlgeräte oder harten Bürsten.
- ▶ Sprühen Sie die lackierten Flächen mit Wasser ein, wenn Sie das Fahrzeug in Waschstraßen mit rotierenden Bürsten waschen lassen.

Nach 3 Monaten



Lackschäden!

Lackschäden durch falsche Reinigung!

- ▶ Waschen Sie lackierte Flächen nur mit Wassertemperaturen unter 60 °C.
- ▶ Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel; verwenden Sie handelsübliche Produkte mit der Aufschrift „pH-neutral“.
- ▶ Halten Sie den Mindestabstand der jeweiligen Reinigungsdüse bei Verwendung eines Hochdruck- oder Dampfstrahlers ein.

Achten Sie beim Reinigen mit einem Hochdruckreiniger auf folgende Punkte:

- Abstand zwischen Rundstrahldüse und zu reinigender Fläche: mindestens 70 cm.
- Abstand zwischen Flachstrahldüse oder Dreckfräser und zu reinigender Fläche: mindestens 30 cm.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf elektrische Bauteile, Steckverbindungen, Dichtungen, Schläuche oder Hydraulikpumpen.

Pflege der Nutzfahrzeugoberfläche

Lackierte Oberflächen können Sie mit geeigneten Lackpflegemitteln, Lackreinigern, Teerentfernern, Lackkonservierern usw. reinigen und pflegen.

Wenden Sie diese Produkte nicht bei direkter Sonneneinstrahlung an.

Zur schnellen, provisorischen Ausbesserung kleiner Lackschäden können Sie farbtonangepasste Lacksprühdosen einsetzen.



VERGIFTUNGSGEFAHR!

Desinfektions- und Pflegemittel können giftig sein und können bei Hautkontakt oder bei Einnahme zu Verletzungen und Vergiftungen führen.

- ▶ Beachten Sie unbedingt die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Mittel.
- ▶ Bewahren Sie diese Mittel immer verschlossen und für Kinder unerschreibbar auf.
- ▶ Füllen Sie Desinfektions- und Pflegemittel nicht in Trinkbehältnisse ab.



Umweltschutz

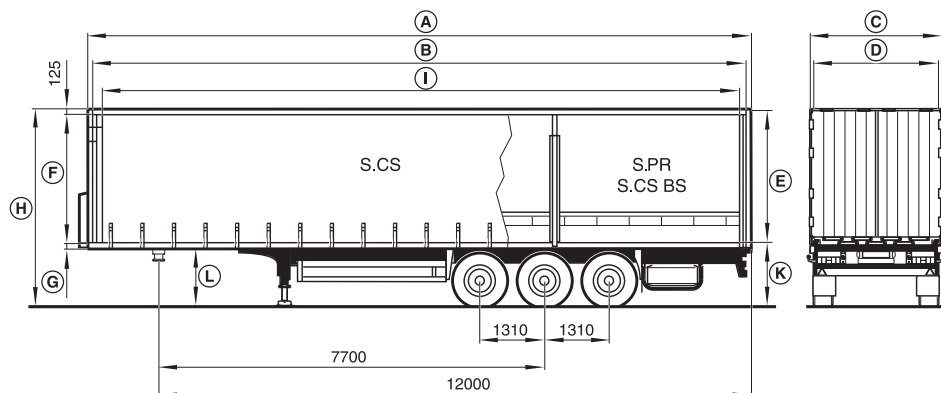
Entsorgen Sie leere Gebinde umweltgerecht.

Beschädigungen der feuerverzinkten Oberfläche sind bis zu einer Breite von 2 mm als unkritisch anzusehen. Größere Störungen in der Oberfläche, bis 5 cm², können Sie mit geeigneter Zinkstaubfarbe ausbessern.

Wird versehentlich bei einem Transport von aggressiven ätzenden Gütern ein Transportgebinde beschädigt, und es tritt Ladegut aus, müssen Sie die verunreinigten Bereiche des Fahrzeugs umgehend mit viel Wasser reinigen.

Durch all diese Maßnahmen können Sie eine frühzeitige Wertminderung der Lackierung und Feuerverzinkung verhindern.

Maße	206
Bodentragfähigkeit	208
Anziehdrehmomente	209
Betriebsstoffe	211
Übersicht Warnaufkleber	212



AB,00-0008-02

Maße

S.CS / S.CS BS		S.CS 24/L-13.62 oder 13.73 E (BS)	S.CS 24/L-13.62 L	S.CS 24/L-13.62 MB Varios (BS)
Fahrgestell- ausführung		E (Euro)	L (Leicht)	M (Mega)
Fahrgestell vorn	G	125 mm	150 mm	90 mm
Spurweite/Feder- mitte		2.040/1.300 mm	2.040/1.300 mm	2.040/1.300 mm
Fahrzeug Gesamtlänge	A	13.720 mm oder 13.830 mm	13.720 mm	13.720 mm
Fahrzeug Gesamtbreite	C	2.550 mm	2.550 mm	2.550 mm
Breite zwischen den Rungen	D	2.480 mm	2.480 mm	2.480 mm
Rückwandtür- breite im Lichten (außer Getränke- ausstattung)	D	2.480 mm	2.480 mm	2.480 mm
Aufbaulänge im Lichten	B	13.620 oder 13.730 mm	13.620 mm	13.620 mm
Durchladelänge seitlich	I	13.090 mm	13.090 mm	13.090 mm
Bordwandhöhe	M			
Aufbauhöhe im Lichten	E	2.780 mm	2.780 mm	vorn 2.750/3.050 mm hinten 2.900/3.050 mm

S.CS / S.CS BS		S.CS 24/L-13.62 oder 13.73 E (BS)	S.CS 24/L-13.62 L	S.CS 24/L-13.62 MB Varios (BS)
Durchladehöhe seitlich	F	2.700 mm	2.700 mm	vorn 2.600/2.900 mm hinten 2.750/2.900 mm
Durchladehöhe hinten ¹	E	2.740 mm	2.740 mm	2.695 mm
Sattelpkupplungs- höhe beladen ²	L	1.050 mm	1.050 mm	925-1.150 mm
Ladehöhe hinten beladen	K	1.178 mm	1.200 mm	990 mm
Gesamthöhe beladen ca.	H	4.000 mm	4.000 mm	4.000 mm

¹ Durchladehöhe = Innenhöhe, wenn Endspiegel hochgeklappt

² Bei abweichenden Sattelpkupplungshöhen sind abweichende Aufbauhöhen möglich

S.PR		S.PR 24/L-13.62 oder 13.73 E	S.PR 24/L-13.62 MB Varios
Fahrgestellausführung		E (Euro)	M (Mega)
Fahrgestell vorn	G	125 mm	90 mm
Spurweite/Federmittle		2.040/1.300 mm	2.040/1.300 mm
Fahrzeug Gesamtlänge	A	13.720 mm oder 13.830 mm	13.720 mm
Fahrzeug Gesamtbreite	C	2.550 mm	2.550 mm
Breite zwischen den Rungen	D	2.480 mm	2.480 mm
Rückwandtürbreite im Lichten	D	2.480 mm	2.480 mm
Aufbaulänge im Lichten	B	13.620 mm oder 13.730 mm	13.620 mm
Aufbaubreite im Lichten	D	2.480 mm	2.480 mm
Aufbauhöhe im Lichten	E	2.790 mm	3.000 mm
Aufbauhöhe unter Längsholm	F	2.750 mm	2.850 mm
Bordwandhöhe	M		
Sattelpkupplungshöhe beladen ¹	L	1.050 mm	925-1.150 mm
Ladehöhe hinten beladen	K	1.178 mm	990 mm
Gesamthöhe beladen ca.	H	4.000 mm	4.000 mm

¹ Bei abweichenden Sattelpkupplungshöhen sind abweichende Aufbauhöhen möglich

Bodentragfähigkeit



Bruchgefahr!

Der Boden des Sattelauflegers kann durchbrechen, wenn er überlastet wird.

- Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Stapler-Achslast.
- Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Belastung durch schwere Einzellasten.

Streckenlast

Beachten Sie beim Verladen schwerer Einzellasten die maximal zulässige Streckenlast des Aufbaubodens.

Maximal zulässige Streckenlast: **2.000 kg pro laufendem Meter.**

Staplerachslast

Beachten Sie die beim Befahren des Sattelauflegers die maximal zulässige Achslast der Flurförderzeuge:

Typ	Achslast max.
S.CS Paper	9.000 kg
S.CS Coil	5.460 kg
S.CS Light	5.460 kg
S.CS Universal	7.100 kg
S.CS BS	7.100 kg
S.PR Mega	7.100 kg
S.PR Universal	7.100 kg

Maximal zulässige Staplerachslast



AB.07-0009-01

Aufbauboden

Anziehdrehmomente

Radmuttern

Gewindegröße	Drehmoment
M22x1,5	630 Nm

Fahrgestellschrauben

Gewindegröße	Festigkeitsklasse	Drehmoment
M10 x 35	10.9	40 Nm
M10 x 42	10.9	40 Nm
M10 x 65	10.9	40 Nm
M14 x 1,5	10.9	120 Nm
M18 x 1,5	10.9	280 Nm

Zugsattelzapfen

Gewindegröße	Drehmoment
M14	190 Nm $\pm$ 10 Nm

Anbauteile

Schrauben für	Festigkeitsklasse	Drehmoment
Große Spannpratze für Palettenkisten	M16	130 Nm
Große Spannpratze für Rungenkisten und Palettenroller-Kisten	M16	90 Nm
Halter für Werkzeugkasten und Kotflügel	M10	40 Nm
Werkzeugkasten zum Halter	M8	6 Nm
Kotflügel zum Halter	M8	15 Nm
SSE-Latten	M8	15 Nm
Kleine neue Spannpratze mit Flanschmutter	M10	30 Nm
Kleine Spannpratze mit Halbkugel	M10	30 Nm
Halter für Hemmschuh	M16	130 Nm
Halter für Anstalleiter	M16	130 Nm
Stützwindenbefestigung	M16	130 Nm

Betriebsstoffe

Schmierstoffe

Hochdruckfett mit MoS₂ oder Graphitzusatz für Zugsattelzapfen und Reibplatten, z. B.:

- BP L21 M
- BP HTEP 1
- Esso Mehrzweckfett M
- Shell Retinax AM

Hydrauliköl

Hydrauliköl für hydraulisches Hubdach (**manuelle** Hydraulikpumpe), z. B.:

- Vitam GF 46
- Aero Shell Fluid 4 (Empfehlung des Herstellers)

Hydrauliköl für hydraulisches Hubdach (**pneumatische** Hydraulikpumpe), z. B.:

- Pentosin CHF 11S
- Shell Arctic Tellus 32

Füllmenge hydraulisches Hubdach:

- Pumpe ca. 425 ml
- System ca. 1.500 ml

Reinigungsmittel

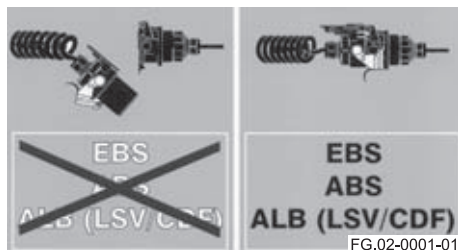
Reiniger für lackierte Oberflächen, z. B.:

- Handelsübliche Reinigungsmittel mit Aufschrift „pH-neutral“

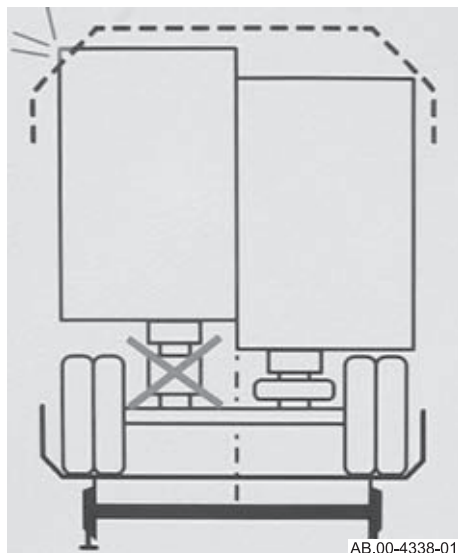
Übersicht Warnaufkleber

Die am Sattelaufleger angebrachten Warnaufkleber gehören zur Betriebsanleitung. Beachten Sie diese Aufkleber genauso wie die Betriebsanleitung. Halten Sie die Aufkleber leserlich und ersetzen Sie unleserliche oder verloren gegangene Aufkleber sofort.

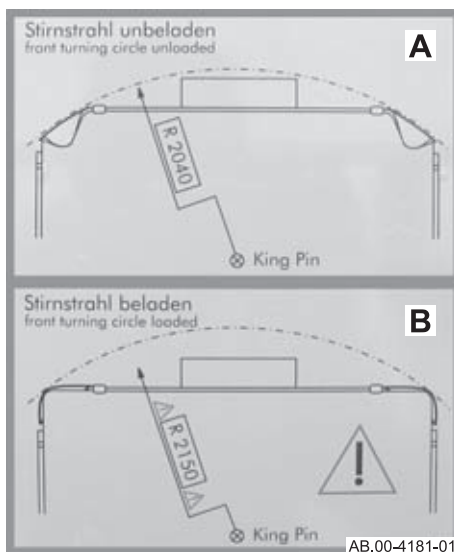
Mit der angegebenen Ident.-Nr. können Sie den jeweiligen Aufkleber nachbestellen.



Warnaufkleber „EBS“ Ident.-Nr. 920846



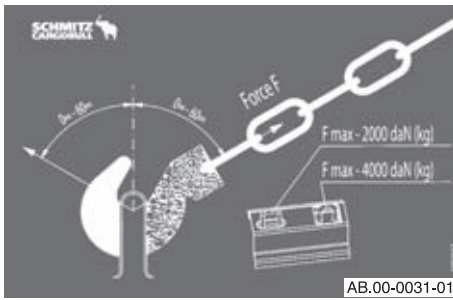
Warnaufkleber „Kombiverkehr“
Ident.-Nr. 920643



Warnaufkleber „Stirnstrahl“
Ident.-Nr. 920725

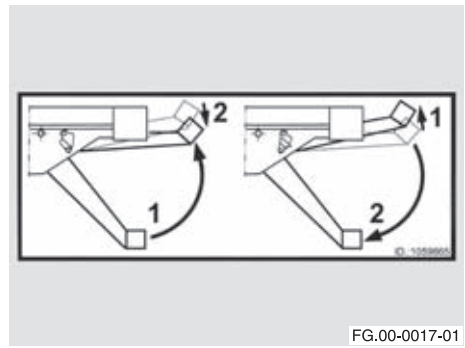


Warnaufkleber „Rungen S.PR“
Ident.-Nr. 920715



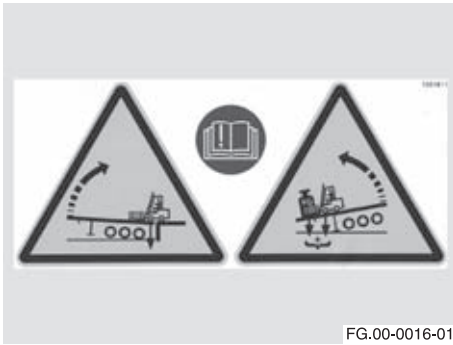
AB.00-0031-01

Warnaufkleber „Belastung Zurrbügel/Zurrösen“ Ident.-Nr. 1002667



FG.00-0017-01

Aufkleber „Klappbarer Unterfahrschutz“ Ident.-Nr. 1059665



FG.00-0016-01

Warnaufkleber „Kippsicherheit bei abgesatteltem Sattelaufleger“, Ident.-Nr. 1051811



FG.00-0015-02

Warnaufkleber „Verkürzter Freigangsradius“ Ident.-Nr. 920958

Redaktion

Schmitz Cargobull AG
Siemensstraße 50
D-48341 Altenberge

Redaktionsschluss: 01.11.2007
Ausgabe D

Titelbild: AB.00-0034-01

Nutzfahrzeug-Programm

Sattelkoffer



Planenaufleger



Sattelkipper



Intermodalverkehr



Dienstleistungs-Programm

Beratung
Finanzierung
Full-Service
Ersatzteile
Reparatur
Telematik
Gebrauchtfahrzeuge
Servicepartner-Netz